MITSUBISHI

Farbfernsehgerät
Television Couleur

Kleurentelevisie
Colour Television

CT-33C1EST

BEDIENUNGSANLEITUNG
HANDLEIDING
INSTRUCTION D'UTILISATION
OPERATING INSTRUCTIONS

1 Allgemeine Angaben

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Dieses Modell kann Bedienungselemente und Besonderheiten haben, die Ihnen noch nicht vertraut sind.

Kanalnummern

In dieser Anleitung wird von "Kanalnummern" und "Kanalpositionsnummern" gesprochen. Die Kanalpositionsnummer (manchmal auch "Programmnummer" oder "Programmpositionsnummer" genannt) ist die einem Kanal zugeordnete Nummer, wenn Sie oder Ihr Fachhändler diesen Kanal einstellen. Die Kanalnummer ist feststehend und wird durch die Frequenz, mit der der Sender überträgt, bestimmt.

Automatisches Ausschalten

Das vorliegende Modell schaltet ungefähr 30 Minuten nach Programmende selbsttätig ab (d.h. es wird auf Bereitschaft geschaltet).

Zu Ihrer Sicherheit

- Entfernen Sie niemals die Rückwand - drinnen gibt es sehr hohe Spannungen, die tödlich sein können!
- Auf der Rück- und Unterseite dieses Fernsehgerätes befinden sich Ventilationsschlitze - bitte blockieren Sie diese nicht. Stellen Sie das Gerät nicht zu nahe an Vorhängen auf (weniger als 10 cm) und bedecken Sie es nicht.
- Stochern Sie niemals in den Ventilationslöchern herum!
- Das Gerät sollte nicht an sehr warmen oder feuchten Orten aufgestellt werden - z.B. nicht im Badezimmer!

Reinigung

Vor dem Reinigen das Gerät ausschalten und den Stecker herausziehen.

Das Gehäuse sollte mit einem trockenen, sauberen und weichem Tuch abgewischt werden.

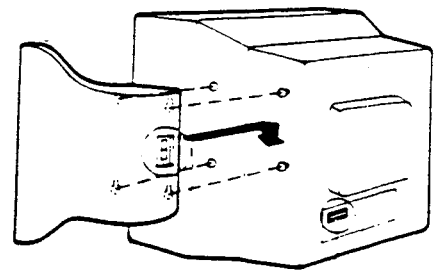
Die Fernsehröhre sollte mit einem feuchten, weichen Tuch und einem sanften Reinigungsmittel wie z.B. Abwaschmittel abgewischt werden. Anschließend gut mit einem weichen, trockenen Tuch abtrocknen.

Benutzen Sie niemals Lösungsmittel, Scheuermittel oder irgendwelche anderen scharfen Reinigungsmittel.

Aufstellung und Inbetriebnahme

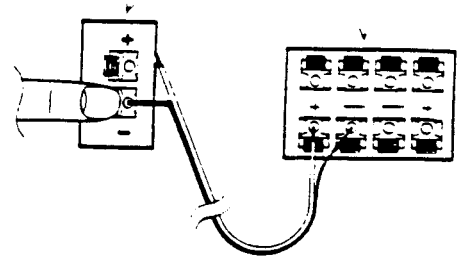
1. Nehmen Sie den Fernsehapparat aus seiner Verpackung und setzen Sie ihn auf seinen Ständer (falls mitgeliefert).

2. Überprüfen Sie das mitgelieferte Zubehör - folgendes sollte vorhanden sein:
   a) zwei Lautsprecher
   b) zwei Verbindungskabel für die Lautsprecher
   c) Fernbedienung mit Etiketten
   d) drei Batterien
   e) Bedienungsanleitung
   f) Zertifikate



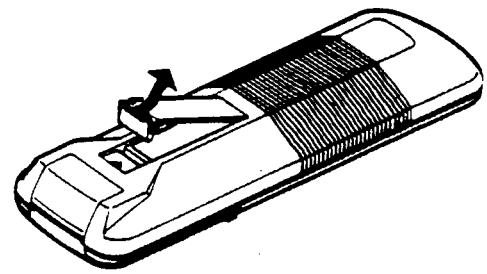
3. Die Lautsprecher an den Seiten des Geräts festmachen.

4. Die Lautsprecher mit den Verbindungskabeln an die Lautsprecheranschlüsse anschließensie sind auf der Rückseite mit "EXT-SP (8Ω)" gekennzeichnet. Siehe Abbildung.

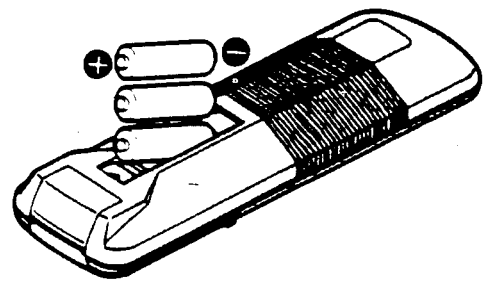


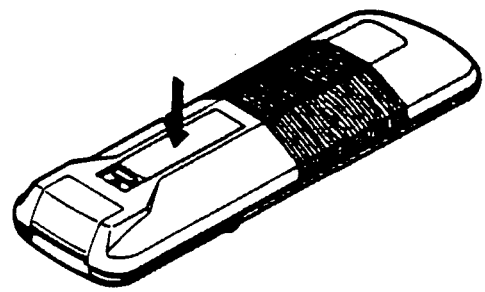
5. **Netzanschluß**
   Das Gerät darf nur an eine Netzspannung von 220/240 Volt, 50Hz angeschlossen werden.

6. **Antenne**
   Für den bestmöglichen Empfang sollte eine Antenne, die für Ihre Gegend und Empfangsverhältnisse geeignet ist, verwendet werden - Ihr Fachhändler kann Sie dementsprechend beraten. Eine Zimmerantenne mag nicht den besten Empfang gewährleisten, kann sich jedoch in guten Empfangsgegenden als nützlich erweisen. Schließen Sie den Antennenstecker an die ⊓ -Buchse an der Rückseite des Gerätes an.



7. **Die Fernbedienung**
   Vor Gebrauch der Fernbedienung müssen die Batterien wie hier gezeigt eingesetzt werden:
   Die Fernbedienung wird auf das Sensorfenster **40** neben dem Netzschalter gerichtet. Die Fernbedienung wird maximal aus einer Entfernung von ungefähr 5 Metern operieren; dies hängt jedoch von der Frische der Batterien ab. Ein kleines, mit "LEARN 2" gekennzeichnetes Licht leuchtet auf, wenn eine Taste betätigt wird; damit wird angezeigt, daß ein Funktionsbefehl an das Fernsehgerät gesendet wurde. Abschnit **16 "Lernen" der Fernbedienung** gibt weitere Einzelheiten zum Umgang mit der Fernbedienung.



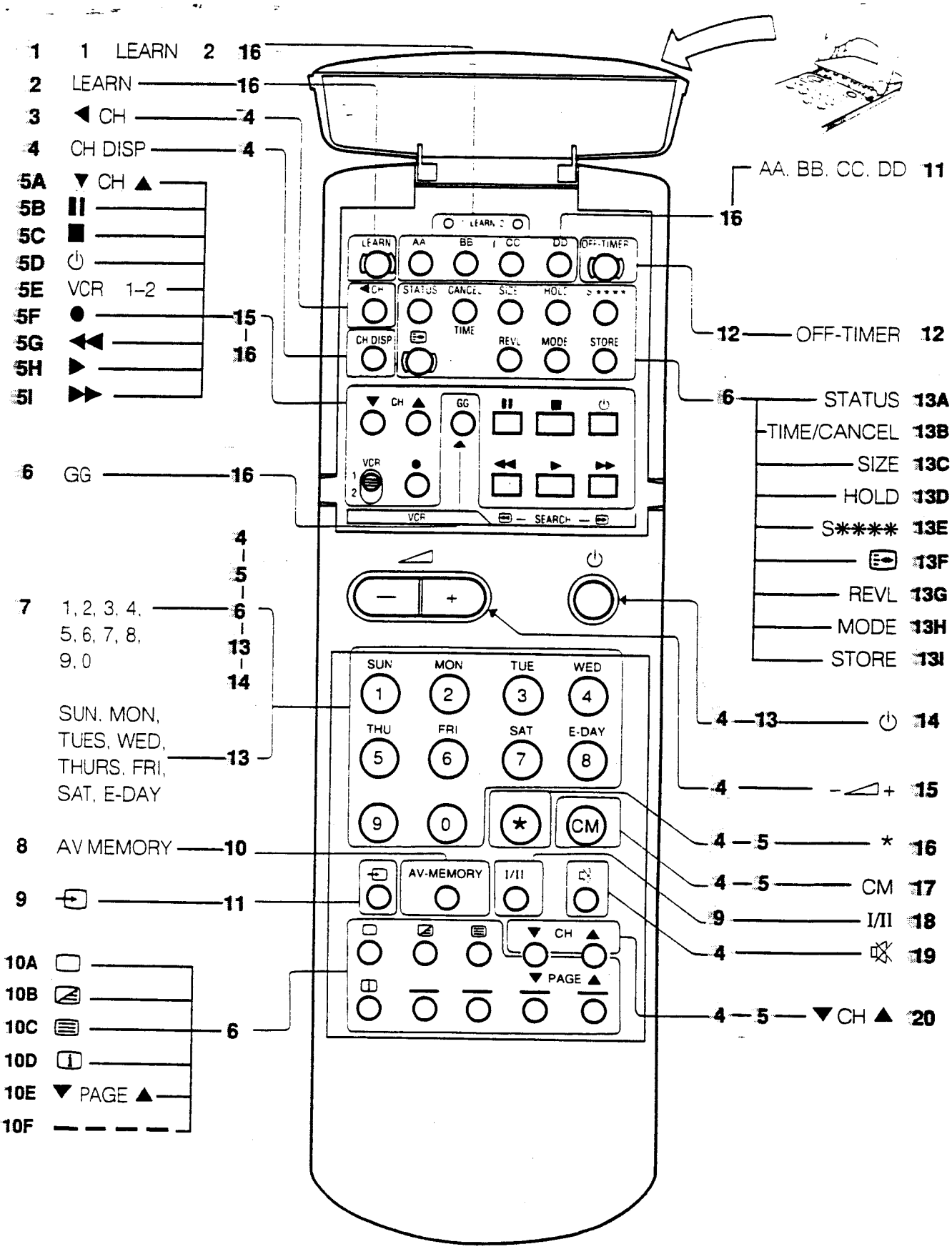


8. Nehmen Sie jetzt auf **4 Bedienung des Fernsehgerätes** Bezug, um sich mit den grundlegenden Bedienungselementen vertraut zu machen.

3 Diagramme
und Fernbedeinung

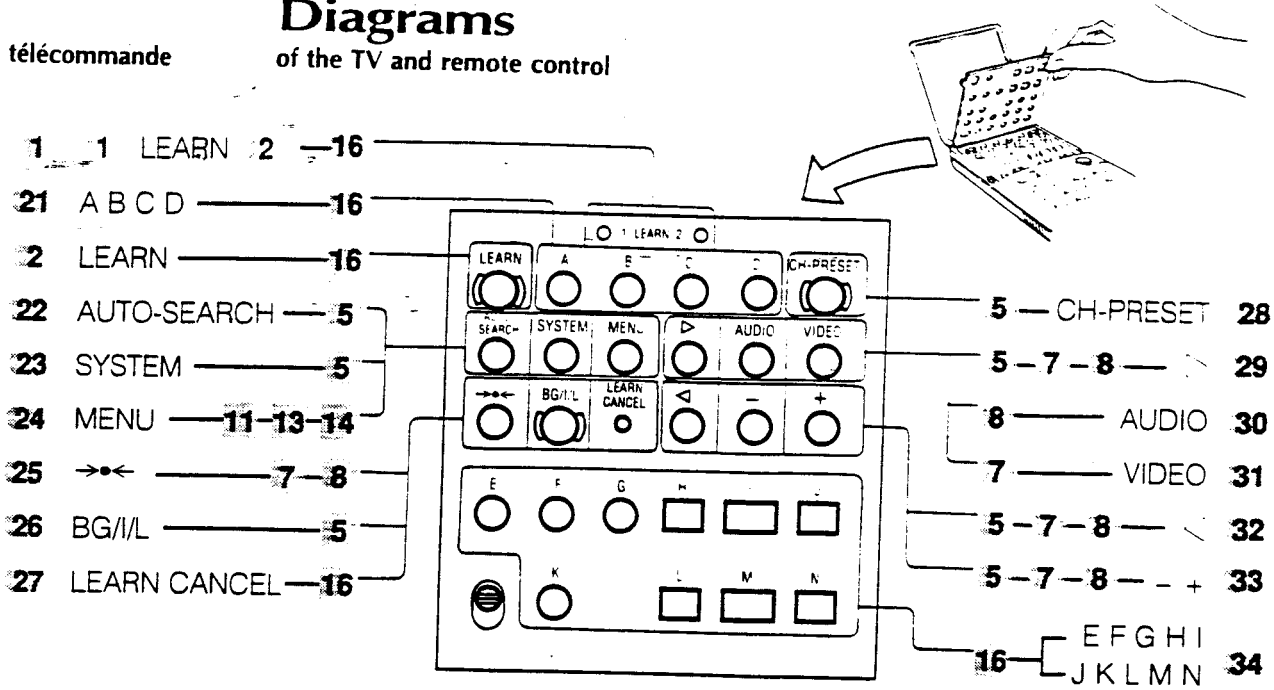
Diagrammen
van de TV en de afstandsbediening

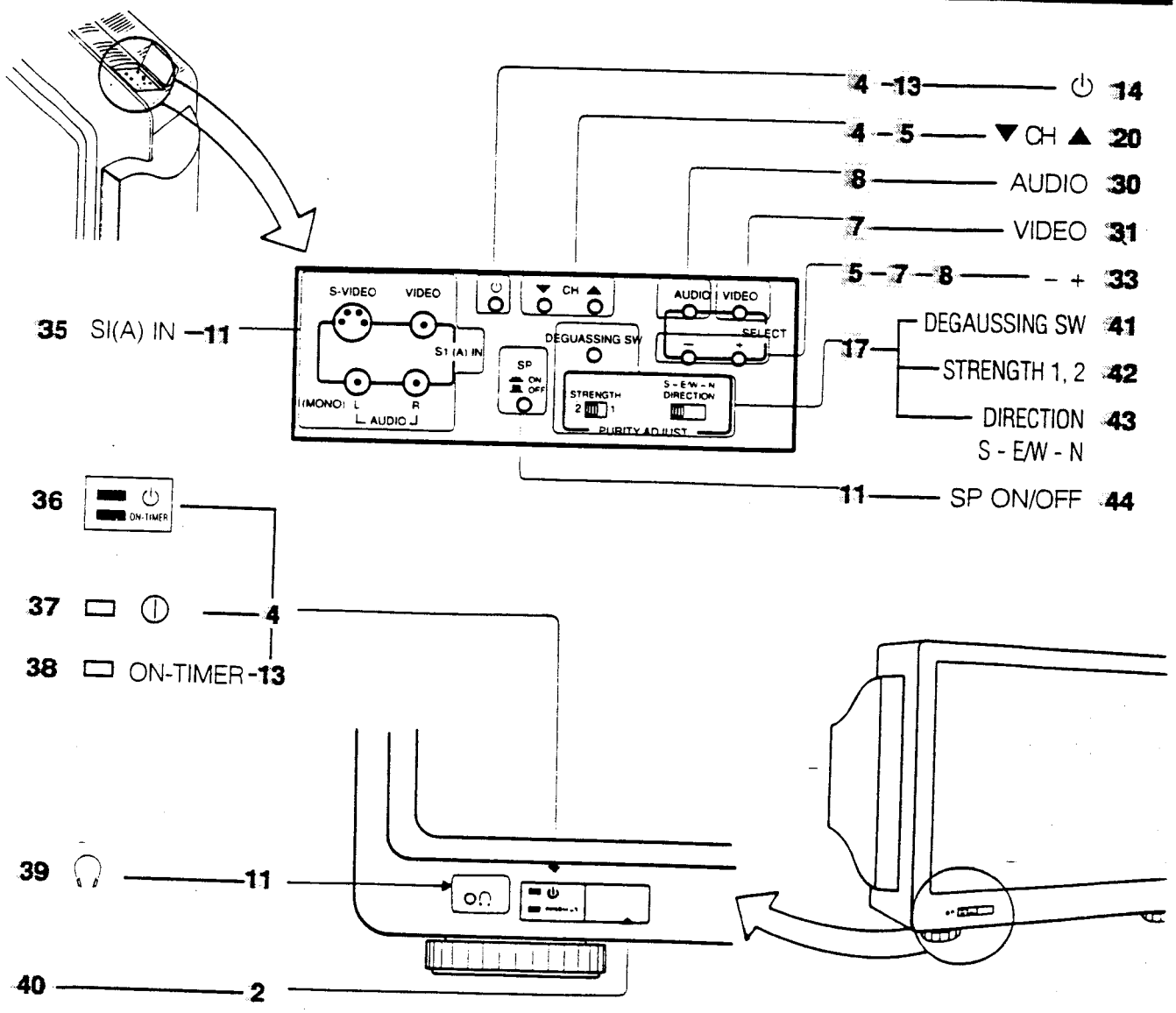
Schémas
explicatifs de la télévision



Diagrams

of the TV and remote control





4 Bedienung des Fernsehgerätes

Netzschalter ⏻ 36

Das Fernsehgerät unter Betätigung der mit ⏻ gekennzeichneten Netztaste **36** einschalten. Die "Strom-an"-Lampe **37** leuchtet auf, wenn die Netzspannung eingeschaltet ist.

Bereitschaft ⏻ 14

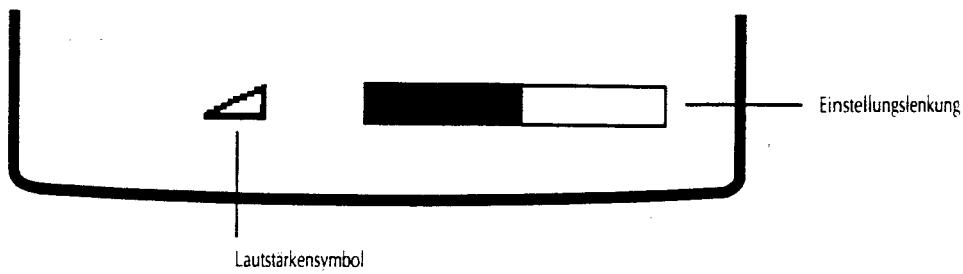
Im "Bereitschafts"-Zustand (Stand-By) kann das Fernsehgerät mit der Fernbedienung oder automatisch durch den Einschalt-Timer eingeschaltet werden, siehe **13 Einschalt-Timer.**

Drücken Sie die Bereitschaftstaste **14** , gekennzeichnet mit ⏻, um von Bereitschaft auf EIN oder von EIN auf Bereitschaft umzuschalten.

Die Strom-an-Lampe **37** bleibt an, solange das Gerät EINgeschaltet und im Bereitschafts-Zustand ist. Wenn das Fernsehgerät von Bereitschaft auf EIN umgeschaltet wird, blinkt sie einige Sekunden lang, um das anzuzeigen.

Lautstärke 15

Die Lautstärke wird mit der Lautstärkentaste **15** an der Fernbedienung lauter oder leiser gestellt. Drücken von "+" erhöht die Lautstärke, "-" verringert sie. Der Bildschirm zeigt dies folgendermaßen an:-

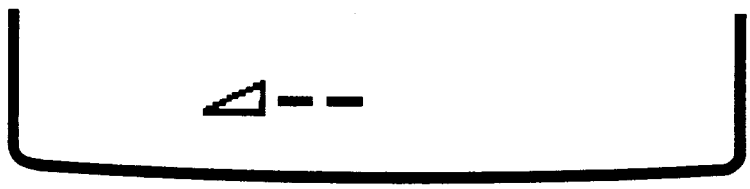


Die Anzeige bedeutet, daß die Lautstärke geregelt wird und gibt eine Richtlinie bezüglich der Einstellung.

Die Lautstärke kann ebenfalls mit den Tasten am Fernsehgerät geändert werden - siehe **8 Toneinstellung.**

Stummschalter 19

Zum Abschalten des Tons wird der Stummschalter **19** gedrückt. Auf dem Bildschirm wird angezeigt:



Zum Einschalten des Tons wird entweder der Stummschalter erneut gedrückt oder die Lautstärkentasten "+" oder "-".

Ist der Ton beim Ausschalten des Geräts abgestellt, wird er beim Einschalten automatisch wieder angestellt.

Kanalwechsel

Der Kanal wird durch Drücken eines der Ziffernschalter **7** auf der Fernbedienung gewechselt. Für Kanalpositionsnummern ab 10 wird zuerst die ✻ -Taste **16** betätigt, gefolgt von der zweistelligen Kanalzahl. Beispiel: Um die Kanalpositionsnummer 24 zu wählen, drücken Sie ✻.2,4 in dieser Reihenfolge.

Es kann auch ein anderer Kanal mit den Aufwärts-/Abwärtstasten ▲CH▼ **20** an der Fernbedienung oder am Bedienfeld des Fernsehgerätes ausgewählt werden.

Die Taste "vorheriger Kanal" ◄ CH **3** auf der Fernbedienung kann dazu benutzt werden, zwischen der aktuellen Kanalpositionsnummer und der vorangegengenen hin- und herzuschalten.

Kanaldirektanwahl

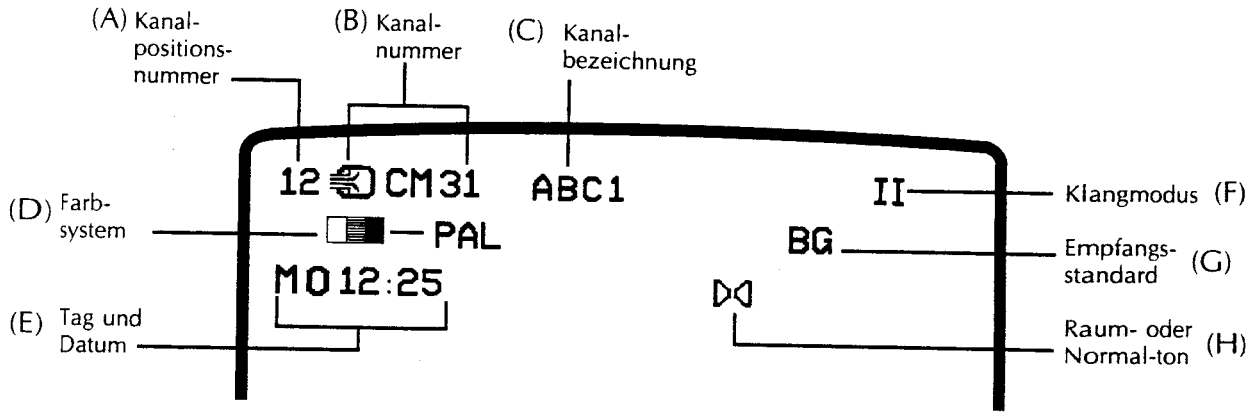
Ist die gewünschte Kanalnummer bereits bekannt, kann der Kanal auch direkt angewählt werden. Drücken Sie zuerst die CM-Taste **17** zweimal, anschließend die zwei Tasten für die Kanalnummer. Zum Beispiel: um Kanal 45 zu wählen, wird zuerst die CM-Taste **17** gedrückt, gefolgt von den Zifferntasten 4 und 5.

Um die Kabelkanäle (CATV) anzuwählen, wird die CM-Taste zweimal betätigt, woraufhin das Kabelsymbol neben der Kanalnummer erscheint. Um die Kabelkanalnummer einzugeben, werden nun die zwei entsprechenden Kanalnummern gedrückt.

Siehe **5** **Abstimmung** für Information zu Abstimmung und Kanalnummern.

Kanalanzeige

Wird während des Fernsehens die Taste CH DISP **4** gedrückt, erscheint folgende Anzeige auf dem Bildschirm:



(A) Kanalpositionsnummer des laufenden Programms.

(B) Kanalnummer des laufenden Programms (mit Kabel/CATV-Anzeiger, wenn Kanal ein Kabelkanal ist).

(C) Kanalbezeichnung, falls programmiert.

} siehe **5** **Abstimmung**

(D) Farbsystem in obigem Beispiel:
▣ = für diesen Kanal ausgewählten System (automatisch).
PAL = das tatsächlich empfangene System.
siehe **5** **Abstimmung**

(E) Tag und Datum, falls eingestellt; bei Nichteinstellung, erscheint: — —:—
siehe **13** **Einschalt-Timer**

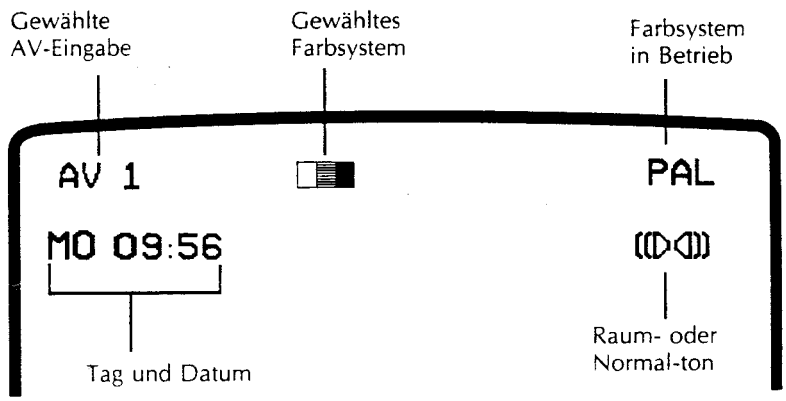
(F) Klangmodus z.B. "Stereo" oder "Zweikanalton"...siehe **9** **Stereo-Empfang.** Befindet sich der Ton im normalen Mono, wird kein Symbol angezeigt.

(G) Empfangsstandard, wie er für diese Kanalnummer eingestellt ist
siehe **5** **Abstimmung**

(H) Raum- oder Normalton...siehe **8** **Toneinstellung**

Hinweis: Wurde der laufende Kanal über die "Kanaldirektanwahl" angewählt, werden Kanalbezeichnung und Positionsnummer nicht angezeigt.

Wenn Sie die CH DISP-Taste **4** drücken, nachdem Sie einen AV-Eingang gewählt haben, erscheint folgende modifizierte Anzeige: (siehe auch Abschnitt **11** **Anschluß anderer Geräte.**



Nach 5 Sekunden erscheint je nach Zustand der ursprünglichen Bildschirmanzeige eine einfache Anzeige von entweder:

a) Kanalbezeichnung

b) aktueller AV-Eingang

oder c) Kanalnummer

5 Abstimmung

Multinorm-Empfang

Dieses Fernsehgerät kann Sendungen nach fast allen europäischen Normen empfangen. Außerdem kann es mit amerikanisch und japanisch genormten (NTSC) Videorecordern benutzt werden - siehe **11 Anschluß anderer Geräte.**

Ihr Fachhändler wird Sie sicher gern über die verschiedenen Fernsehnormen beraten, sollten Sie weitere Auskünfte benötigen.

Die folgenden Anleitungen erläutern, wie die Fernsehnorm für die verschiedenen Länder eingestellt wird.

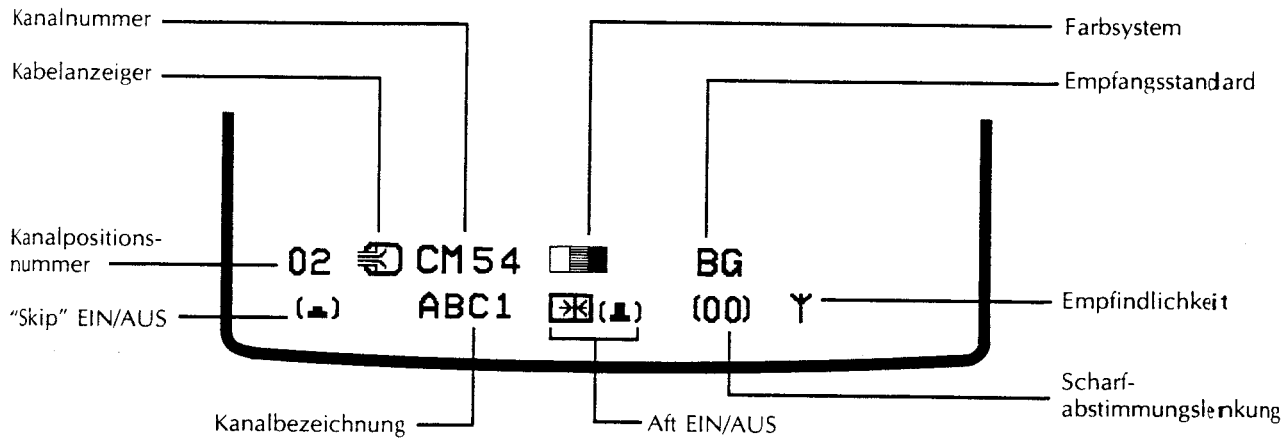
Kanalnummern

In dieser Anleitung wird von "Kanalnummern" und "Kanalpositionsnummern" gesprochen. Die Kanalpositionsnummer (manchmal auch "Programmnummer" oder "Programmpositionsnummer" genannt) ist die einem Kanal zugeordnete Nummer, wenn Sie oder Ihr Fachhändler diesen Kanal einstellen. Die Kanalnummer ist feststehend und wird durch die Frequenz, mit der der Sender überträgt, bestimmt.

Es können bis zu 70 Kanalpositionen abgespeichert werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, das Fernsehgerät auf die verschiedenen verfügbaren Fernsehsender einzustellen - die automatische Suchlaufabstimmung oder die direkte Kanalabstimmung.

Direkte Kanalabstimmung

1. Die CH-PRESET-Taste **28** drücken. Auf dem Bildschirm erscheint:



Beachten Sie bitte, daß anstelle der Symbole " (▲) ", " (▲) " und " ⊠ " "ON", "OFF" und "AFT" erscheint, wenn Englisch als Sprache für die Bildschirmanzeige (OSD) gewählt wurde. Siehe **14 Sprachenwahl.**

2. **Wahl der Kanalpositionsnummer**
Zur Auswahl der Nummern 1 bis 9 und 0 wird die entsprechende Zifferntaste **7** gedrückt. Für Nummern 10 bis 69 wird zuerst die ✻ -Taste **16** gedrückt, gefolgt von den entsprechenden zwei Zahlen.

3. Kanalnummern

A) Mit Drücken der CM-Taste **17** verschwindet die OSD-Anzeige der Kanalnummer vom Bildschirm. Um Kabelkanäle (CATV) auszuwählen, wird die CM-Taste zweimal betätigt, worauf das Kabelsymbol neben der Kanalnummer erscheint.

B) Geben Sie die Kanalnummer mittels der Zifferntasten **7** ein. Beachten Sie dabei bitte, daß den Nummern 1 bis 9 eine "0" vorausgehen muß. Dementsprechend drücken Sie z.B. für Kanal 5 erst 0, dann 5.

Hinweis: Wenn Sie die neue Kanalnummer nicht innerhalb weniger Sekunden eingeben, erscheint die vorherige Kanalnummer wieder und Sie müssen CM erneut drücken, um die neue Kanalnummer eingeben zu können.

Nehmen Sie bitte auf Abschnitt **19** **Kanaltabellen** am Ende dieses Buches Bezug, der eine Liste der in den verschiedenen Ländern erhältlichen Fernseh- und Kabelkanäle enthält.

4. Fernsehnormen

Sollte es sich als notwendig erweisen, können Sie den Empfangsstandard und das Farbsystem nach der folgenden Tabelle nachstellen:

Normalerweise kann das Farbsystem auf automatisch gelassen werden; dies wird durch ein Dreifarbensymbol in der Farbsystemposition der Bildschirmanzeige dargestellt. In manchen Fällen werden Sie vielleicht das Farbsystem manuell einstellen wollen, z.B. bei einer schwachen Übertragung (besonders bei SECAM). Betätigen Sie die SYSTEM-Taste **23**, um von AUTO auf PAL auf SECAM zu wechseln.

Der Empfangsstandard wird durch Drücken der Taste BG/I/L **26** wieder zurückgestellt, die Anzeige wechselt von BG auf I auf L.

Land	**Empfangs-standard**	**Farb-system**
GB/Irland	I	PAL
Frankreich	L	Secam
Griechenland	BG	Secam
Alle anderen westeuropäischen Länder	BG	PAL
DDR	BG	Secam

5. Überspringen ("Skip")

Mit der Skip-Funktion wird das Fernsehgerät angewiesen, einen Kanal zu überspringen, wenn zu einem späteren Zeitpunkt mittels der Aufwärts-/Abwärtstasten ▼CH▲ **20** der Kanal gewechselt wird.

A. Drücken Sie die ▷ oder ◁ -Taste **29** **32**, worauf die Ein/Aus- Anzeige für die Skip-Funktion zu blinken beginnt.

B. Drücken Sie die Taste "+" oder "-" **33**, um die Funktion ein- oder abzustellen.

( )= Skip-Funktion EIN, ( )= Skip-Funktion AUS.

6. Kanalbezeichnungen

Die Kanalbezeichnung kann auf Wunsch entweder mit einem aus vier Zeichen bestehenden Namen oder Code programmiert werden. Die zur Verfügung stehenden Zeichen sind:

A,B,C,D.....X,Y,Z,1,2,3,....8,9,0,Leerzeichen.

Zum Einstellen der Kanalbezeichnung:

A) Drücken Sie die ▷ - oder ◁ -Taste **29** oder **32** , worauf die Stelle für das erste Zeichen zu blinken beginnt.

B) Drücken Sie + (oder -) **33** , um das Zeichen zu ändern, indem Sie vorwärts (oder rückwärts) durch die verfügbaren Zeichen gehen, bis Sie das gewünschte Zeichen gefunden haben.

C) Drücken Sie die ▷ -Taste erneut, um zur nächsten Position zu gehen.

D) Wiederholen Sie Schritt B), um das nächste Zeichen auszuwählen.

E) Wiederholen Sie C) und D), bis der Name vollständig ist.

7. AFT und Scharfabstimmung

Unter normalen Gegebenheiten sollte eine Scharfabstimmung nicht notwendig sein, da dieses Gerät mit dem automatischen Scharfabstimmungssystem (AFT) ausgerüstet ist. Bei eingeschalteter AFT bleibt das Fernsehgerät automatisch abgestimmt.

Gelegentlich ist jedoch eine manuelle Abstimmung wünschenswert, zum Beispiel bei Empfangsstörungen oder beim Einblenden in die Kabelkanäle anderer Länder.

Ein-/Abstellen der AFT

A. Drücken der ▷ -Taste **29** läßt die Ein/Aus-Anzeige von AFT blinken.

B. Drücken Sie + oder - **33** , um AFT ein- oder abzustellen.

Bei normaler Anwendung soll AFT eingeschaltet bleiben.

Manuelle Scharfabstimmung:

A) AFT wie oben beschrieben abstellen.

B) Durch Drücken der ▷ -Taste **29** die Scharfabstimmung zum Blinken bringen (diese Anzeige erscheint nur bei abgestelltem AFT).

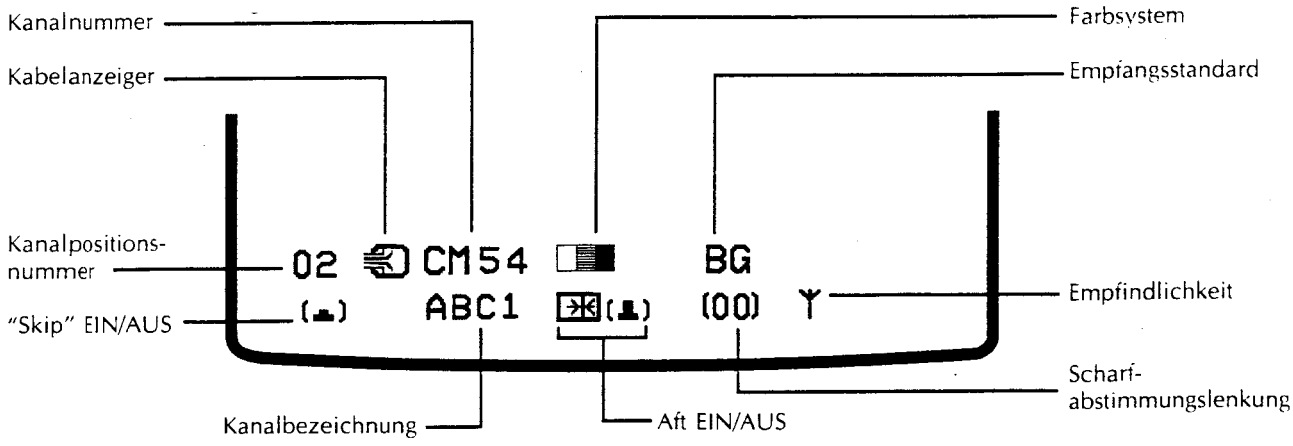
C) + oder - **33** drücken, um die Abstimmung zu regulieren. Die Änderungen der Nummern zeigen die Abstimmungsposition im Verhältnis zur normalen Einstellung an.

8. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7 oben, bis Sie alle erhältlichen Kanäle eingestellt haben. Stellen Sie anschließend die Abstimmungsanzeige ab, indem Sie die Taste CH PRESET **28** betätigen.

Abstimmung der Suchlaufautomatik

Wenn Sie die Kanalnummer der Fernsehsender in Ihrer Gegend nicht kennen, können Sie die Programme über das automatische Suchlaufsystem einstellen.

1. Die Taste CH-PRESET **28** drücken. Auf dem Bildschirm erscheint:



Beachten Sie bitte, daß anstelle der Symbole " (▲) ", " (▲) " und " ⊠ " "ON", "OFF" und "AFT" erscheint, wenn Englisch als Sprache für die Bildschirmanzeige gewählt wurde. Siehe **14 Sprachenwahl.**

2. **Wahl der Kanalpositionsnummer.**
Zur Auswahl der Nummern 1 bis 9 und 0 wird die entsprechende Zifferntaste **7** gedrückt. Für Nummern 10 bis 69 wird zuerst die * -Taste **16** gedrückt, gefolgt von den entsprechenden zwei Ziffern.

3. **Fernsehnormem**
Sollte es sich als notwendig erweisen, können Sie den Empfangsstandard und das Farbsystem nach der folgenden Tabelle nachstellen:

Während der automatischen Suchlaufabstimmung ist das Farbsystem auf automatisch eingestellt. Dies wird durch ein Dreifarbensymbol ▮ in der Farbsystemposition des Bildschirms angezeigt.

Der Empfangsstandard wird durch Drücken der Taste BG/I/L **26** wieder zurückgestellt, die Anzeige wechselt von BG auf I auf L.

Land	**Empfangs-standard**	**Farb-system**
GB/Irland	I	PAL
Frankreich	L	Secam
Griechenland	BG	Secam
Alle anderen westeuropäischen Länder	BG	PAL
DDR	BG	Secam

4. Suchlaufautomatik

A) Ausgangspunkt

Die automatische Suche beginnt mit der Kanalnummer auf der Bildschirmanzeige, es werden alle verfügbaren Kanäle abgesucht. Sie können den Ausgangspunkt ändern, indem Sie eine neue Kanalnummer eingeben. Dazu wird die Taste CM **17** gedrückt (einmal für TV-Kanäle oder zweimal für Kabel/CATV-Kanäle), gefolgt von den zwei Ziffern des Kanals. In Kapitel **19** **Kanaltabellen** Ende dieses Buches finden Sie eine Liste der in den verschiedenen Ländern zur Verfügung stehenden Fernseh- und Kabelkanäle.

B) Empfindlichkeit

Soll die automatische Suchlauffunktion an schwachen Übertragungsstellen stoppen, stellen Sie die Empfindlichkeit auf hoch. Um die schwächeren Sender zu überspringen, wird die Empfindlichkeit auf niedrig gestellt:

Drücken Sie die Taste ▷ **29** , worauf das Symbol für die Empfindlichkeit Y zu blinken beginnt. Drücken Sie nun die Taste "+" oder "-" **33** , um den gewünschten Empfindlichkeitsgrad zu erzielen:

Y = hoch Y = niedrig

C) Suchlauf

Drücken Sie die Suchlauftaste (AUTO-SEARCH) **22** . Das Gerät sucht so lange die Kanäle ab, bis es eine Übertragung gefunden hat.

Entspricht dies der von Ihnen gewählten Kanalpositionsnummer, gehen Sie bitte zu Schritt 5 vor.

Entspricht die Übertragung nicht der für diese Positionsnummer gewünschten, betätigen Sie erneut AUTO-SEARCH, bis ein anderes Programm gefunden wird; wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie das richtige Programm gefunden haben.

5. Überspringen ("Skip")

Mit der Skip-Funktion wird das Fernsehgerät angewiesen, einen Kanal zu überspringen, wenn zu einem späteren Zeitpunkt mittels der Aufwärts-/Abwärtstasten ▼CH▲ **20** der Kanal gewechselt wird.

A. Drücken Sie die Taste ▷ oder ◁ **29** **32** , worauf die Ein/Aus- Anzeige für die Skip-Funktion zu blinken beginnt.

B. Drücken Sie die Taste "+" oder "-" **33** , um die Funktion ein- oder auszustellen.

(▲) = Skip-Funktion EIN, (▼) = Skip-Funktion AUS.

6. Kanalbezeichnungen

Die Kanalbezeichnung kann auf Wunsch entweder mit einem aus vier Zeichen bestehenden Namen oder Code programmiert werden. Die zur Verfügung stehenden Zeichen sind:

A,B,C,D.....X,Y,Z,1,2,3,....8,9,0,Leerzeichen.

Zum Einstellen der Kanalbezeichnung:

A) Drücken Sie die ▷ - oder ◁ -Taste **29** **32** , worauf die Stelle für das erste Zeichen zu blinken beginnt.

B) Drücken Sie + (oder -) **33** , um das Zeichen zu ändern, indem Sie vorwärts (oder rückwärts) durch die verfügbaren Zeichen gehen, bis Sie das gewünschte Zeichen gefunden haben.

C) Drücken Sie die ▷ -Taste erneut, um zur nächsten Position zu gehen.

D) Wiederholen Sie Schritt B), um das nächste Zeichen auszuwählen.

E) Wiederholen Sie C) und D), bis der Name vollständig ist.

7. AFT und Scharfabstimmung

Unter normalen Gegebenheiten sollte eine Scharfabstimmung nicht notwendig sein, da dieses Gerät mit dem automatischen Scharfabstimmungssystem (AFT) ausgerüstet ist. Bei eingeschalteter AFT bleibt das Fernsehgerät automatisch abgestimmt.

Gelegentlich ist jedoch eine manuelle Abstimmung wünschenswert, zum Beispiel bei Empfangsstörungen oder beim Einblenden in die Kabelkanäle anderer Länder.

Ein-/Abstellen der AFT

A. Drücken der ▷ -Taste **29** läßt die Ein/Aus-Anzeige von AFT blinken.

B. Drücken Sie + oder - **33** , um AFT ein- oder abzustellen.

Bei normaler Anwendung sollte AFT eingestellt bleiben.

Manuelle Scharfabstimmung:

A) AFT wie oben beschrieben abstellen.

B) Durch Drücken der ▷ -Taste **29** die Scharfabstimmungsanzeige zum Blinken bringen (diese Anzeige erscheint nur bei abgestelltem AFT).

C) + oder - **33** drücken, um die Abstimmung zu regeln. Die Änderungen der Nummern zeigen die Abstimmungsposition im Verhältnis zur normalen Einstellung an.

8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7 oben, bis Sie alle erhältlichen Kanäle eingestellt haben. Stellen Sie anschließend die Abstimmungsanzeige ab, indem Sie die Taste CH PRESET **20** betätigen.

6 Videotext

Dieses Fernsehgerät ist mit einem Videotextsystem - dem "Table of Pages" , kurz TOP - ausgestattet. Die Seiten werden von TOP logisch in Blöcke und Gruppen aufgegliedert. Blöcke bestehen aus den Überschriften der hauptsächlichen Sachgebiete, wie SPORT, NACHRICHTEN usw. Gruppen sind die Untergruppen innerhalb dieser Sparten wie z.B. TENNIS, FUSSBALL, usw.

Bei der erstmaligen Anwahl des Videotextes kann es eine Wartezeit bis zu 60 Sekunden geben, die zur Übertragung des Inhaltsverzeichnisses (Indexinformationsseite) erforderlich ist. Dem System werden die Titel der Blöcke und Gruppen und die verfügbaren Seitennummern mitgeteilt. Während dieser Wartezeit erscheint auf dem Bildschirm die Meldung: "TOP AUFFRISCHUNG, BITTE WARTEN". Sowie das System bereit ist, erscheint eine Indexseite. Es gilt zu beachten, daß bei jedem Kanalwechsel oder der Rückkehr vom LIST- zum TOP-Modus eine ähnliche Auffrischung erfolgt. (Näheres weiter unten).

Selbst wenn der Videotext nicht nach dem TOP-System übertragen wird, müssen Sie 1 Minute warten, in der das Videotextsystem dies feststellen muß. Es schaltet dann selbsttätig auf den normalen Videotextmodus, eine Indexseite erscheint auf dem Bildschirm. Diese enthält unten auf der Seite und links von den 4 farbigen Nummern ein "T".

1) **Die Tasten TV/MIX/TEXT** **10A** **10B** **10C**
Man schaltet auf Videotext durch Betätigen der Texttaste **10C** um. Die TV-Taste **10A** schaltet zurück zum Fernsehen, und mit MIX **10B** wird das Fernsehbild mit dem Text überlagert.

2) **Farbtasten** **10F**
Im Videotextmodus TOP sieht die unterste Anzeigenzeile folgendermaßen aus:

<<	>>	**Titel der nächsten Gruppe**	**Titel des nächsten Blocks**
(rot)	(grün)	(gelb)	(blau)

Die Symbole << und >> bedeuten jeweils "nächste verfügbare Seite zurück" und "nächste verfügbare Seite vorwärts". Zur Auswahl dieser Optionen werden die entsprechenden Farbtasten auf der Fernbedienung betätigt. Es gilt zu beachten, daß die Hauptindexseite eine Blockseite ist und schnell gefunden werden kann, wenn man die blaue Taste solange drückt, bis in der linken oberen Ecke die Zahl "100" erscheint. Man kann jedoch auch 1,0,0 mit den Zifferntasten **7** eingeben.

3) **Zifferntasten** **7**
Mit den Zifferntasten 0 - 9 kann ebenfalls eine bestimmte Seite ausgesucht werden, indem man die 3 Zahlen in der entsprechenden Reihenfolge drückt. Im TOP-Modus erscheint, wenn diese Seite nicht verfügbar ist, folgende Meldung auf dem Bildschirm: "SEITE XXX WIRD NICHT GESENDET".

4) **Hit-list** **10D**
Das TOP-System gestattet dem Informationsanbieter die Auswahl einiger Seiten und ihre Einordnung in einen separaten Index. Dies wird mit Hilfe der Hit-list-Taste **10D** abgerufen. Ein blauer Cursor erhellt einen Seitentitel im Index. Bewegen Sie diesen Cursor, indem Sie die Farbtasten << oder >> betätigen und wählen Sie die erhellte Seite aus, indem Sie die mit der Farbe der "ANWAHL" übereinstimmende Farbtaste gebrauchen.

5) **Previous** 13F **(Vorherige Seite)**
Mit der Funktion PREVIOUS können die letzten vier selektierten Seiten noch einmal angesehen werden. Die Taste ist mit gekennzeichnet.

6) **Page up/down ▼PAGE▲ 10E (Seite vor/zurück)**
Im TOP-Modus haben diese Tasten dieselbe Funktion wie die Farbtasten << und >>. Im Normalbetrieb kann mit ihnen zur nächsten Seitennummer vor- oder zurückgeblättert werden.

7) **Schrifthöhe 13C**
Mit dieser Funktion kann die Textinformation in doppelter Schrifthöhe angezeigt werden. Wiederholtes Betätigen der Taste SIZE läßt die obere Hälfte des Textes in doppelter Schrifthöhe auf dem Bildschirm erscheinen, anschließend das gleiche in der unteren Hälfte und schließlich die ganze Textseite in normalerSchrifthöhe.

8) **Hold 13D (Bildfang)**
Manche Videotextinformationen bestehen aus einer Haupt- und mehreren Unterseiten, die automatisch der Reihenfolge nach auf dem Bildschirm erscheinen. Soll eine dieser Unterseiten länger angezeigt werden, kann sie mittels der Taste HOLD festgehalten werden. Das Symbol erscheint in der oberen linke Ecke der Seite, die gerade angezeigte Unterseite wechselt nicht. Um diese Funktion wieder freizugeben, wird die HOLD- Taste erneut gedrückt oder eine andere Seite angewählt.

9) **Subcode (S****) 13E**
Der Subcode-Befehl kann auf zweierlei Weise ausgeführt werden:

A) Hat eine Videotextseite mehrere Unterseiten und Sie möchten eine ganz bestimmte davon sehen, wählen Sie zunächst die Seitennummer. Anschließend drücken Sie die Taste **S******. "****" erscheint anstelle der Seitennummer. Geben Sie nun die gewünschte Unterseitennummer über die Zifferntasten 0 - 9 ein, z.B. "0002" für Seite 2/7 (2 von 7). Die gerade angezeigte Seite bleibt solange auf dem Bildschirm, bis die gewünschte Haupt- und Unterseite gefunden sind.

B) Der Videotext kann dazu benutzt werden, ein visuelles Warnzeichen zu geben, indem er eine entsprechende Meldung zu einer voreingestellten Zeit auf dem Bildschirm erscheinen läßt (aber nur, wenn diese Einrichtung beim Sender besteht). Wählen Sie die entsprechende Seite und drücken Sie die Taste S****. Geben Sie jetzt die Zeit mit den Zifferntasten ein (24-Stundenuhr) und drücken Sie die CANCEL-Taste 13B. Damit wird zum Fernsehbild zurückgekehrt. Zur voreingestellten Zeit erscheint dann auf dem Bildschirm die Warnmeldung.

Zum Abschalten der Subcode-Funktion wird die Taste S**** zweimal gedrückt oder einfach eine neue Seite angewählt.

10) **Reveal (REVL) 13G (Sichtbarmachen)**
Manchmal enthält eine Seite verborgene Information, zum Beispiel die Antworten bei einem Quiz. Diese kann mit der REVL sichtbar gemacht werden. Erneutes Drücken der REVL-Taste läßt den verborgenen Text wieder vom Bildschirm verschwinden.

11) CANCEL 13B (Aufheben)

Die CANCEL-Taste bringt das Fernsehprogramm wieder auf den Bildschirm, beläßt das TV aber im Videotextbetrieb. Somit können Sie Seiten abrufen und andere Videotextfunktionen ausführen, ohne das Fernsehprogramm zu unterbrechen. Befindet sich das Videotextsystem im CANCEL-Modus, wird die Seitenüberschrift (oberste Zeile) angezeigt, wenn a) eine Seite erstmalig empfangen wird, b) eine vorprogrammierte Warnmeldungsseite empfangen wird oder c) die abgerufene Seite eine Kurzmeldung oder einen Untertitel enthält.

12) Mode 13H

Die MODE-Taste wird dazu benutzt, zwischen TOP (oder Normal) und den LIST-Videotextmodi hin- und herzuschalten. Im LIST-Modus erscheint unten auf der Seite der Buchstabe "L" links von den 4 farbigen Zahlen. Diese Zahlen können mit von Ihnen bevorzugten Seitennummern ersetzt und mit den Farbtasten abgerufen werden. Der nächste Absatz - "SPEICHERN" - enthält Einzelheiten.

13) Store 13I (Speichern)

Um eine Seitenzahl im LIST-Modus (siehe den vorangegangenen Absatz "MODE") vorzuprogrammieren, muß zunächst eine Farbtaste betätigt, dann die gewünschte Seite gewählt werden. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Wunsch mit den anderen Farbtasten. Drücken Sie anschließend die Taste STORE 13I und halten Sie sie solange heruntergedrückt, bis die vier Zahlen weiß aufblinken. Diese Zahlen befinden sich nun im Festspeicher des Videotextsystems. Um diese Nummern zu ändern, wird obiger Vorgang wiederholt. Es können bis zu 15 Einspeicherungen mit jeweils vier Seitennummern in jeder der ersten 15 Kanalpositionen (0 to 14) vorgenommen werden. Die anderen Kanalpositionen benutzen gemeinsam ein einziges Set von vier Seitenzahlen.

14) Zeitanzeige 13B

Die in der rechts oben auf der Videotextseite sichtbare Digitaluhr kann vom Fernsehbetrieb aus aufgerufen werden. Dazu wird die Taste TIME 13B betätigt. Die Zeitanzeige verschwindet nach wenigen Sekunden wieder.

15) Status 13A

Es kommt gelegentlich vor, daß die oberste Zeile der Videotextseite nicht sichtbar ist, zum Beispiel, wenn dieser Untertitel wiedergibt. Um die oberste Zeile zu sehen, drückt man die STATUS-Taste.

16) Änderung von Bildkontrast und Helligkeit

Im Videotextmodus können Konstrast und Helligkeit des Textes reguliert werden. Mit der VIDEO-Taste 31 und der Taste "+" oder "-" 33 können Kontrast und Helligkeit beliebig geändert werden. Siehe Abschnitt 7 **Bildeinstellung**

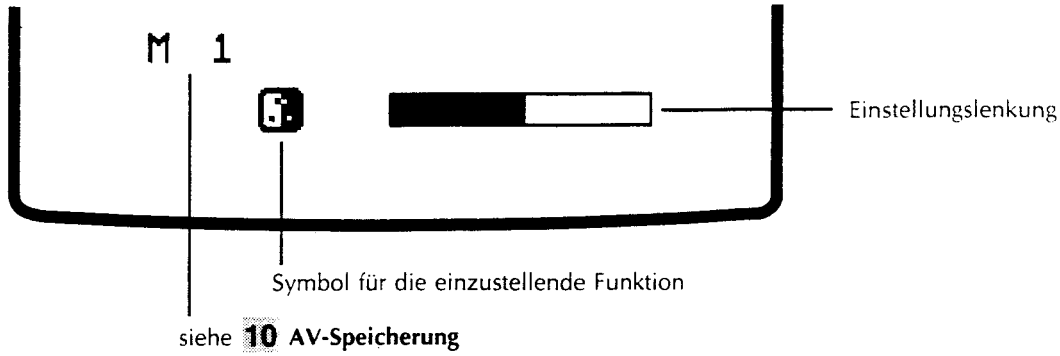
Diese Einstellungen können ebenfalls im MIX-Modus (Bild und Text) vorgenommen werden.

Diese Einstellungen haben keinerlei Wirkung auf das Fernsehbild, das genauso wieder erscheint, wie Sie es verlassen haben. Sie sind jedoch noch vorhanden, wenn Sie wieder in den Text- oder MIX-Modus zurückkehren.

7 Bildeinstellung

Die Bildeinstellungen dieses Fernsehgerätes können mit den Tasten VIDEO, "+" und "-" **31** **33** vorgenommen werden. Diese Tasten sind sowohl auf der Fernbedienung als auch auf der Nahbedienung des Fernsehers vorhanden.

1. Drücken der VIDEO-Taste **31** bewirkt folgende Bildschirmanzeige:



Durch wiederholtes Drücken der VIDEO-Taste wird jedesmal eine andere Funktion zum Einstellen abgerufen, und zwar in dieser Reihenfolge:

FARBE KONTRAST HELLIGKEIT BILDSCHÄRFE
FARBTON (falls vorhanden) FARBTEMPERATUR
DCF (falls vorhanden)

Hinweis: Wird nicht innerhalb von ungefähr 5 Sekunden eine Einstellung vorgenommen, verschwindet obige Anzeige vom Bildschirm.

2. **Farbe**
Die erste angewählte Funktion ist die Farbe. Sie ist durch das Symbol gekennzeichnet. Die Farbsättigung wird mit den Tasten "+" (stärker) und "-" (schwächer) geregelt.

3. **Kontrast**
Erneutes Drücken der VIDEO-Taste ruft die nächste Funktion ab: Kontrast . "+" bedeutet mehr Kontrast, "-" weniger. Die Kontrasteinstellung sollte den Lichtverhältnissen Ihrer Umgebung angepaßt werden. Ein helles Zimmer erfordert einen stärkeren Kontrast als ein dunkles.

4. **Helligkeit**
Als nächstes wird mit der VIDEO-Taste die Funktion Helligkeit abgerufen. Stellen Sie mit den Tasten "+" und "-" die Helligkeit so ein, daß die schwarzen Flächen des Fernsehbildes nur eben schwarz sind. In anderen Worten, man sollte Details auf den dunklen Flächen zwar erkennen können, diese sollten jedoch schwarz und nicht grau sein. Die Helligkeit sollte selten zu regulieren sein, stattdessen sollten mit der Kontraststeuerung die Lichtverhältnisse ausgeglichen werden (siehe oben).

5. **Bildschärfe**
Wieder wird die VIDEO-Taste betätigt, die Funktion zum Regeln der Bildschärfe ist nun verfügbar. Von dieser Funktion wird meist dann Gebrauch gemacht, wenn Programme über eine externe Quelle, wie zum Beispiel ein Videorecorder, empfangen werden oder wenn das Fernsehgerät als Computer-Monitor dient. Die Taste "+" läßt das Bild schärfer erscheinen, die Taste "-" weicher.

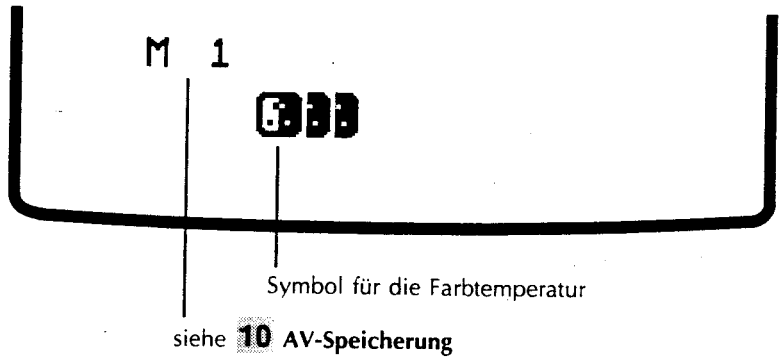
6. **Farbton** (TINT)

Hinweis: diese Funktion gibt es nur, wenn ein Programm eines NTSC- Systems über einen AV-Eingang gespielt wird.

Die Farbtonanpassung wird durch Betätigen der VIDEO-Taste angewählt und der Farbton mit der Taste "+" oder "-" entweder intensiviert oder abgeschwächt. Nehmen Sie Hautfarben als Leitfaden für die richtige Einstellung.

7. **Farbtemperatur**

Mit der VIDEO-Taste wird zur nächsten Funktion, der Farbtemperatur, vorgegangen. Mit dieser Einrichtung kann dem Bild ein etwas wärmerer oder kühlerer Farbton verliehen werden, d.h. ein Farbton, der leicht rosa oder leicht blau ist. Auf dem Bildschirm erscheint folgende Anzeige:



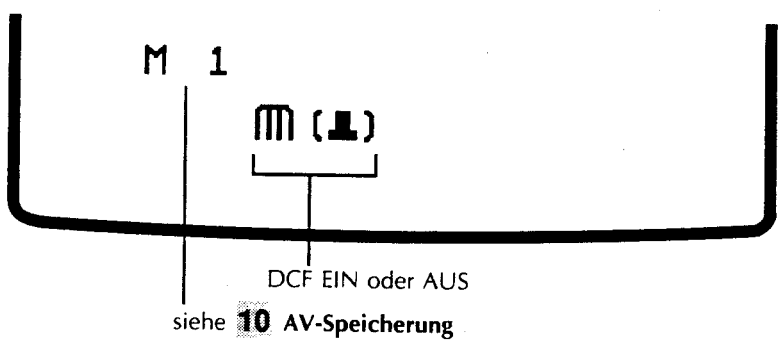
Mit der Taste "-" wird das Bild wärmer gemacht, das Symbol wird rot. Mit der Taste "+" bekommt man ein kühleres Bild, das Symbol wird blau.

8. **DCF**

Hinweis: Diese Funktion ist ausschließlich bei PAL-Programmen erhältlich, entweder über das Antennensignal oder über einen AV- Eingang (nicht die S-VIDEO-Eingänge).

Die Funktion DCF ("dynamic comb filter") trennt im Fernsehgerät Farbe und Helligkeit des Bildsignals. Dies bewirkt, daß die Teile eines Fernsehbildes, die oft farbige Ränder haben oder flimmern (z.B. wenn eine Fernsehperson ein gestreiftes Hemd trägt) gereinigt werden.

Diese Funktion wird wiederum mit der VIDEO-Taste gewählt. Folgende Anzeige erscheint auf dem Bildschirm:



Mit den Tasten "+" und "-" wird die DCF-Funktion ein- bzw. abgestellt.

Beachten Sie bitte, daß anstelle der Symbole " ", " " und " " "ON", "OFF" und "DCF" erscheint, wenn Englisch als Sprache für die Bildschirmanzeige gewählt wurde. Siehe **14 Sprachenwahl.**

9. Optimum →•← 25

Zur Rücksetzung aller oben beschriebenen "Video"-Funktionen auf ihre normalen oder mittleren Positionen wird die Optimum-Taste →•← gedrückt. Bitte beachten, daß die "normale" Position der DCF-Funktion EIN (ON) ist.

Wird diese Taste betätigt, während eine dieser Regelungen auf dem Bildschirm angezeigt wird, wird nur diese auf normal zurückgesetzt.

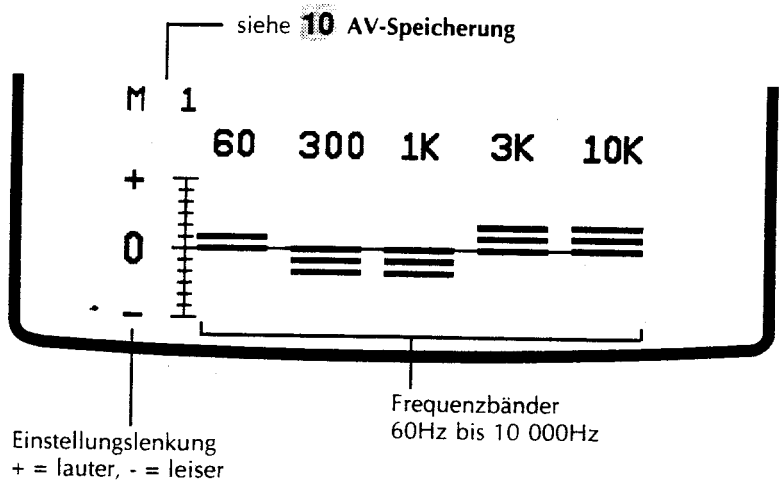
Hinweis: Die Optimum-Taste stellt ebenfalls die Toneinstellung auf normal zurück, siehe **8 Toneinstellung.**

8 Toneinstellung

Toneinstellungen an diesem Gerät werden mit den Tasten AUDIO, "+" und "-" **30** **33** vorgenommen. Die Tasten sind jeweils auf der Fernbedienung und der Nahbedienung des Fernsehers vorhanden. Beachten Sie bitte, daß die Wahltaste für die AUDIO-Funktion auf dem TV-Bedienfeld einen Lautstärkeregler und einen Zweikanalton-Schalter I/II enthält. An der Fernbedienung wird die Lautstärke mit den Tasten ◿ **15** und der Taste I/II **18** gesondert reguliert.

1. Graphic-Equalizer

Drücken der AUDIO-Taste ruft diesen Bildschirm auf:



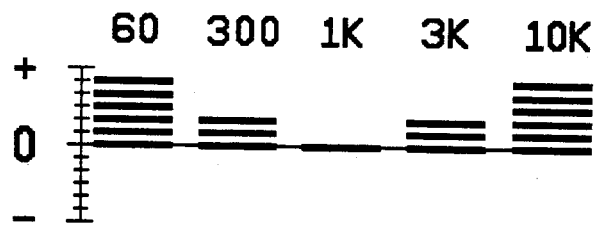
Dies ist die Anzeige für den Graphic-Equalizer. Er dient zur Kontrolle der Tonqualität. Dies geschieht durch Regeln der relativen Lautstärke des Tons in fünf unterschiedlichen Frequenzbändern, angefangen bei niedrig (60Hz), über mittelhoch (1KHz) bis zu hoch (10KHz). Das steht in keinem Verhältnis zu dem Normalton oder der Höhenregelung, mit der ausschließlich die Hochfrequenzen im Verhältnis zum Gesamtton geregelt werden.

Die Frequenz, die geändert werden kann, wird durch eine blinkende Zahl angezeigt. Wählen Sie das Frequenzband, das Sie ändern möchten, indem Sie die Taste ▷ oder ◁ **29** **32** drücken. Der Lautstärkepegel kann mit den Tasten "+" und "-" **33** erhöht oder abgeschwächt werden. Der Pegel wird mit der Optimum-Taste →•← **25** wieder in seine mittlere Position zurückgestellt.

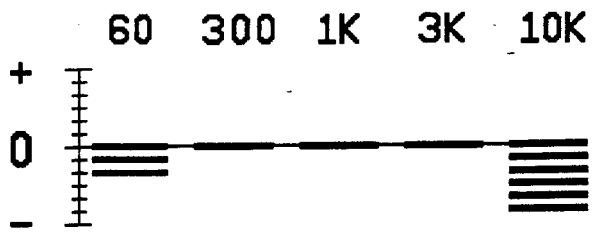
Die Anzeige für den Graphic-Equalizer bleibt ungefähr 5 Minuten lang auf dem Bildschirm. Sie können sie, nachdem Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben, durch Drücken der Taste CH DISP **4** entfernen. Ebenso können Sie mit der AUDIO-Taste die nächste Änderung anwählen, die nach den normalen 5 Sekunden verschwindet.

Einige nützliche Einstellungsbeispiele:

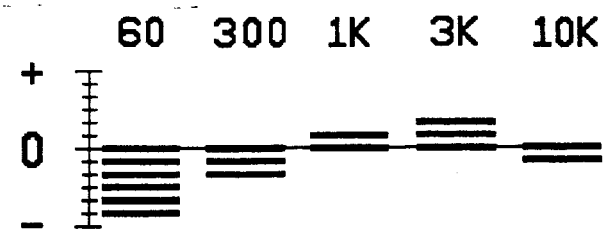
A. Schlager musik



B. Geräusch reduzierung
(z.B. bei Mono VCR)



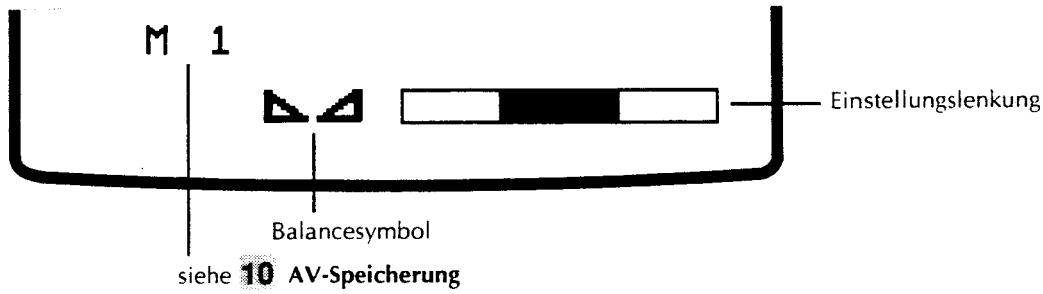
C. Sprache
(extra Klarheit für Schwerhörige)



Es kann ein beliebiges Paar dieser Einstellungen mittels der AV- Speicherung festgehalten werden, siehe **10 AV-Speicherung**

2. **Balance** ◺◿

Mit erneutem Drücken der AUDIO-Taste wechselt die Bildschirmanzeige zur Balanceregelung über:

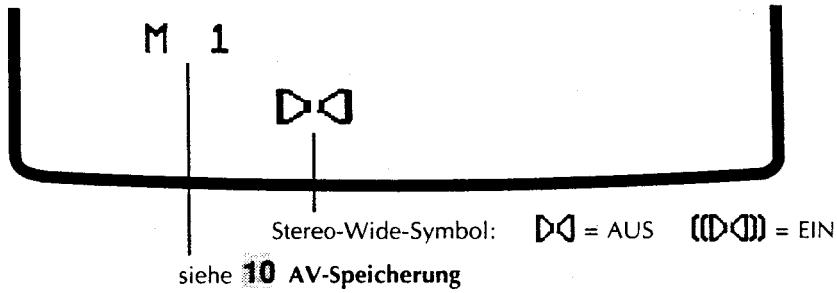


Mit der Taste "-" wird die Lautstärke des linken Lautsprechers erhöht, mit der Taste "+" die Lautstärke des rechten Lautsprechers. Regulieren Sie die Balance, bis der Ton aus der Mitte des Bildschirms zu kommen scheint.

Mit der Optimum-Taste →•← **25** wird die Balance wieder in ihre mittlere Stellung zurückgesetzt.

3. **Stereo-Wide-Schaltung** (((▷◁)))

Erneutes Drücken der AUDIO-Taste ruft die Stereo-Wide-Schaltung ab. Wird sie angestellt, erzeugt sie einen Raumklang-Effekt, der das Stereo breiter erscheinen läßt und Monosendungen einen Stereo- Effekt verleiht. Der Bildschirm zeigt an:



Mit den Tasten "+" und "-" wird diese Funktion ein- bzw. abgestellt.

Diese Einrichtung ist besonders für Musikprogramme von Vorteil, vor allem, wenn die Lautsprecher nahe am Fernsehgerät aufgestellt werden.

4. Optimum →•← 25

Drücken der Optimum-Taste →•← **25** stellt alle Einstellungen des Graphic-Equalizers und die Balanceregelung wieder auf ihre mittlere Stellung zurück und stellt die Stero-Wide-Funktion ab.

Wird diese Taste betätigt, während eine dieser Einstellungen auf dem Bildschirm angezeigt wird, wird nur diese auf normal zurückgesetzt.

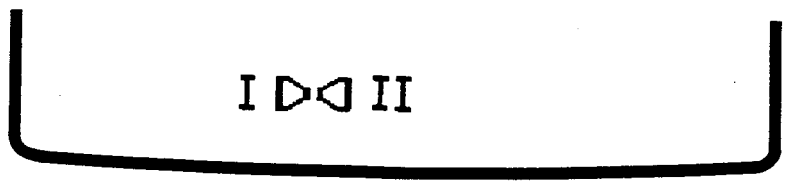
Hinweis: Die Optimum-Taste stellt ebenfalls die Bildeinstellungen auf normal zurück siehe **7** **Bildeinstellung.**

Hinweis: die nachstehenden Einstellungen können nur mit der AUDIO- Wahltaste am TV-Bedienfeld vorgenommen werden.

5. Zweikanalton-Schalter

Bei einer Zweikanalton-Sendung ist die nächste, mit der AUDIO-Taste gewählte Funktion der Zweikanalton-Schalter I oder II.

Folgende Anzeige erscheint auf dem Bildschirm:



Wiederholtes Drücken der Taste "+" oder "-" wählt nachstehende Optionen aus:

a) Kanal I auf beiden Lautsprechern ..... I ▷◁ I

b) Kanal II auf beiden Lautsprechern ..... II ▷◁ II

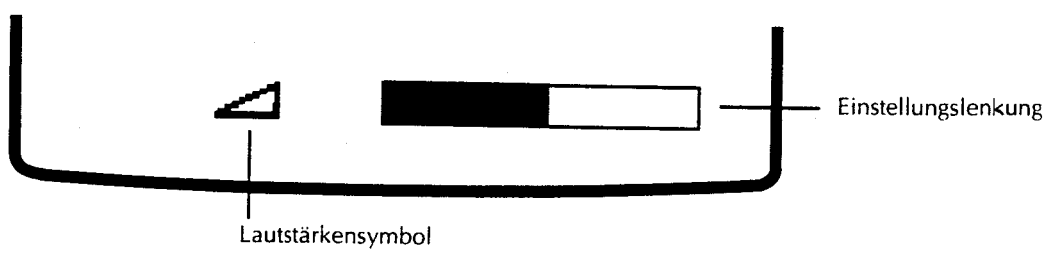
c) Kanal I auf dem linken, II auf dem rechten Lautsprecher ..... I ▷◁ II

Während einer Stereoübertragung können Sie ein "forciertes Mono" selektieren, indem Sie die Taste "I/II" **18** betätigen. Damit kann der Pegel der Hintergrundgeräusche reduziert werden, falls das Antennensignal schwach ist.

Siehe ebenfalls **9** **Stereo-Empfang.**

6. Lautstärke

Drücken der AUDIO-Taste ruft nun die Lautstärkenfunktion auf. Auf dem Bildschirm wird angezeigt:



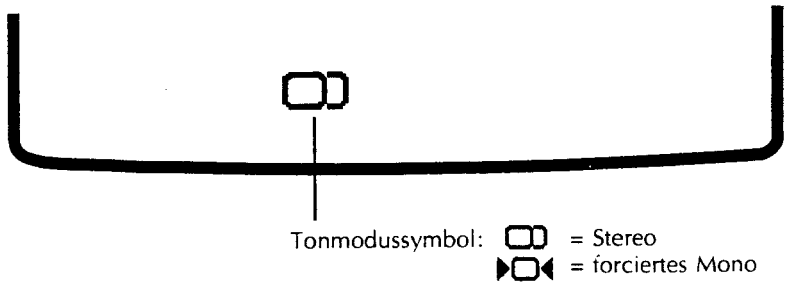
Mit "+" oder "-" lauter oder leiser stellen.

9 Stereo-Empfang

Dieses Fernsehgerät kann im Zweiträgerstereoton empfangen. Das System wird mit der Taste I/II **18** bedient.

1. Während einer Stereo-Übertragung können Sie ein "forciertes Mono" selektieren, indem Sie die Taste "I/II" **18** betätigen. Damit kann der Pegel der Hintergrundgeräusche reduziert werden, falls das Antennensignal schwach ist.

   Auf dem Bildschirm wird nachstehende Anzeige wiedergegeben:



2. Bei einer Zweikanaltonsendung (zweisprachig) wählt wiederholtes Drücken der Taste I/II folgende Optionen aus:

   a) Kanal I auf beiden Lautsprechern ..... I ▷◁ I

   b) Kanal II auf beiden Lautsprechern ..... II ▷◁ II

   c) Kanal I auf dem linken, II auf dem rechten Lautsprecher ..... I ▷◁ II

   Hinweis: Wenn der Tonmodus der Sendung gewechselt wird (z.B. von Stereo auf zweisprachig), erscheint auf dem Bildschirm einige Sekunden lang das Symbol des neuen Tonmodus.

10 AV-Speicherung

Speicherung von Bild- und Toneinstellungen

Dieses Gerät besitzt vier Audio/Video-Speicher - es sind vorprogrammierte Bild- und Toneinstellungen, die für verschiedene Programmtypen geeignet sind. Zwei von ihnen wurden vom Werk voreingestellt, mit den anderen beiden können Sie Ihre individuellen Grundeinstellungen einspeichern. Alle Einstellungen, die möglich sind, können über die AUDIO- und VIDEO-Tasten an der Fernbedienung gespeichert werden und zu einem späteren Zeitpunkt wieder abgerufen werden. Diese Einstellungen können nach Belieben geändert oder ausgetauscht werden.

Beachten Sie bitte, daß die Lautstärke nicht voreingestellt werden kann - wenn das Fernsehgerät eingeschaltet wird, wird die Lautstärke die gleiche sein wie beim Ausschalten. War die Lautstärke jedoch voll aufgedreht, wird sie beim Einschalten auf die mittlere Position zurückgestellt.

Es gibt folgende vier Speicher:

Speicher	Anzeige	Einstellungen
Film	M	Bild dunkel; Farbtemp. = weiß; DCF = ein; Baß = angehoben; Raumton = Aus.
Musik	M	Bild leicht dunkel; Farbtemp. = weiß; DCF = Ein; Baß- und Höhenanhebung; Raumton = Aus.
Speich 1 Speich 2	M 1 M 2	} für individuelle Einstellungen verfügbar.

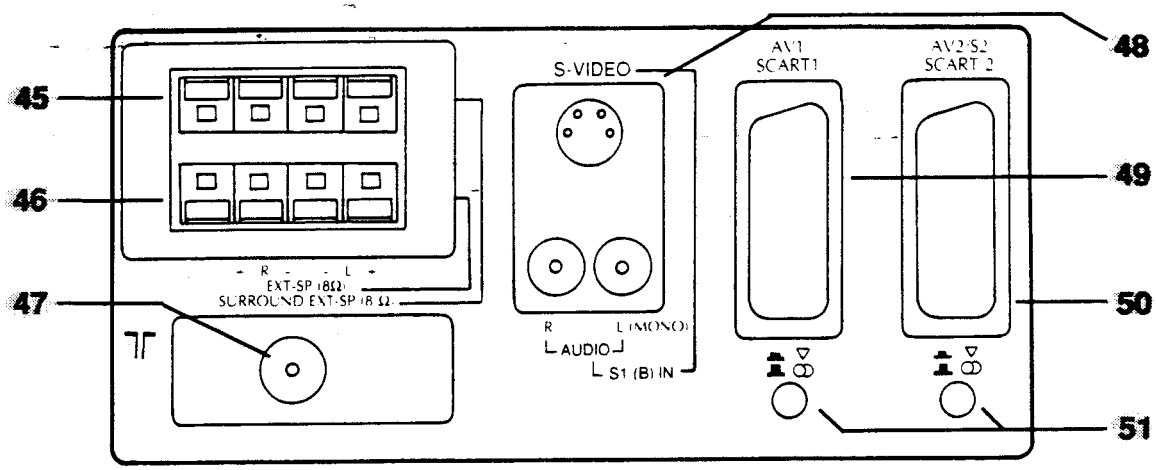
Zum Abruf eines AV-Speichers wird die Taste AV MEMORY **8** solange gedrückt, bis das entsprechende Symbol auf dem Bildschirm erscheint.

Einstellungen werden gespeichert, indem die Taste AV MEMORY betätigt wird, bis der gewünschte Speicher "M 1" oder "M 2" erscheint. Sie können dann Ihre Einstellungen eingeben, der Fernseher wird sie "behalten" haben, wenn Sie den AV-Speicher wieder abrufen.

Kapitel **8** **Toneinstellungen** gibt einige nützliche Beispiele zur Einstellung des Graphic-Equalizers.

Es können auch Bildeinstellungen (z.B. Farbe und Kontrast) gespeichert werden, um die Bildqualität verschiedener Sender oder AV-Quellen zu vereinheitlichen. Siehe auch **7** **Bildeinstellung.**

11 Anschluß anderer Geräte



Kopfhörer

An dieses Fernsehgerät kann ein Kopfhörer oder Ohrhörer angeschlossen werden. Auf der Vorderseite des Gerätes befindet sich neben dem Netzschalter eine Buchse **39** . Der benötigte Stecker ist eine 3.5 mm Klinke - Ihr Fachhändler wird Sie diesbezüglich sicherlich gern beraten. Wenn der Kopfhörer angeschlossen ist, können die Lautsprecher beliebig ein- und ausgeschaltet werden. Dazu wird die Taste "SP ON/OFF" **44** auf der TV-Nahbedienung betätigt.

Hinweis: Wenn der Kopfhörer nicht angeschlossen ist, funktioniert obige Taste nicht.

Lautsprecher

An der Rückseite des Gerätes ist die Anschlußvorrichtung für zwei Lautsprecherpaare.

1. **Hauptlautsprecher**
   Die Buchsen "EXT-SP" **46** sind für die Hauptlautsprecher vorgesehen - diese werden entweder seitlich des Gerätes befestigt oder getrennt aufgestellt. Werden andere Lautsprecher als die im Lieferumfang enthaltenen angeschlossen, sollte darauf geachtet werden, daß:

   A) sie einen Impedanzwiderstand von 8 Ohm (8Ω) oder darüber haben,

   B) sie mit einer Leistung von mindestens 20 Watt RMS (30W Musikleistung) arbeiten können,

   C) sie ausschließlich an das Fernsehgerät und nicht gleichzeitig an ein anderes Gerät angeschlossen sind (was Schaden anrichten kann).

2. **Surround-Sound-Lautsprecher**
   Auf Wunsch kann ein zweites Lautsprecherpaar angeschlossen werden, womit ein Surround-Sound-Effekt erzielt wird. Damit erscheint der Stereoklang breiter, der Ton kommt auch von hinten. Stellen Sie das zweite Lautsprecherpaar entweder hinter sich oder rechts und links neben sich auf und verbinden Sie es mit den "SURROUND EXT-SP"- Buchsen **45** .

   Hinweis: obige Punkte A, B und C (siehe Absatz Hauptlautsprecher) gelten auch hier.

A/V-Ein- und Ausgänge

An der Rückseite des Gerätes befinden sich eine Reihe von Audio/Video-Buchsen zum Anschluß von Videorecordern (VCRs), Video- Diskspielern, HiFi-Anlagen usw. Ihr Fachhändler wird Sie sicher gern beraten.

Scart-Buchse 1 49

Dies ist die Hauptein- und Ausgangsbuchse. Sie verfügt über Audio-, FBAS-Video- und RGB-Eingänge (Sammelname "V1-in") und Audio- und FBAS- Video-Ausgänge (genannt "AV1-out"). Der Ausgang entspricht immer dem

des über die Antennenbuchse empfangenen Signals, selbst wenn der AV- Eingang benutzt wird.

Wird ein Mono-Videorecorder an diese Buchse angeschlossen, muß der Mono/Stereo-Schalter **51** eventuell auf Mono ▲▽ gestellt werden, damit der Ton über beide Lautsprecher empfangen werden kann.

Scart-Buchse 2 / S 2 50

Dieser Anschluß bietet einen zweiten Audio- und FBAS-Videoeingang (AV2-in), einen S-Videoeingang (S2) und einen zweiten Audio- und FBAS- Videoausgang (AV2-out). Dieser Ausgang entspricht entweder dem AV1- oder AV2-Eingang oder dem TV-Signal, je nach dem, was mit der AV-Taste **9** angewählt wurde.

Wird ein Mono-Videorecorder an diese Buchse angeschlossen, muß der Mono/Stereo-Schalter **51** eventuell auf Mono ▲▽ gestellt werden, damit der Ton über beide Lautsprecher empfangen werden kann.

S1(A) IN 35

Dieser Anschluß befindet sich oben am Bedienfeld des Fernsehgerätes. Es gibt vier Anschlußbuchsen: 1) ein S-Videoeingang zum Anschuß von z.B. Super VHS VCR 2) zwei Audio-Eingänge - Stereo links und rechts und 3) ein FBAS-Videoeingang für normalen Videorecorder.

Hinweis: Wird ein Mono-Videorecorder an diesen Eingang angeschlossen, muß die Audio-Verbindung am linken Eingang, "L (MONO)", vorgenommen werden. Damit wird das Audio-Signal automatisch an den linken und den rechten TV-Lautsprecher geleitet.

Hinweis: dieser Anschluß ist mit S1(B)-IN verbunden - siehe unten.

S1(B) IN 48

Dieser Anschluß befindet sich an der Rückseite des Fernsehgerätes neben den beiden SCART-Buchsen. Es gibt drei Buchsen - einen S-Videoeingang und zwei Audio-Eingänge - links und rechts.

Hinweis: dieser Anschluß ist mit S1(A)-IN verbunden - siehe unten.

WICHTIG - Priorität von S1-A und B:

Obwohl es sich bei S1(A) und S1(B) um separate Buchsen handelt, betrachtet sie das Fernsehgerät als denselben Eingang. Wird also der Eingang "S1" mit der AV-Taste (siehe weiter unten) gewählt, akzeptiert das TV den Eingang von jeder der beiden Buchsen. Wird versucht, beide Eingänge anzuschließen, akzeptiert das TV das Signal von S1(A) und übergeht das Signal von S1(B).

Wahl des AV-Eingangs

AV-Eingänge können manuell, manchmal aber auch automatisch ausgewählt werden.

1. **Manuelle Anwahl**
   Die AV-Taste 9 drücken, auf dem Bildschirm erscheint:

   Wiederholtes Drücken der AV-Taste ändert den gewählten Eingang und damit die Anzeige in nachstehender Reihenfolge:

   AV1 → AV2 → S1 → S2 → TV → AV1 ...usw.

   Wird ein AV-Eingang gewählt, stellt das Fernsehgerät das Farbsystem selbsttägig auf automatisch. Das bedeutet, daß es ohne weitere Einstellungen Signale von AV-Geräten mit PAL, SECAM, NTSC(3.58) und NTSC(4.43) empfangen kann.

   Bitte beachten: Das Fernsehgerät akzeptiert keine Signale von einem NTSC-Gerät, das an die ANTENNEN-Buchse angeschlossen ist.

2. **Automatische Anwahl**
   Automatische AV-Anwahl läßt sich nur mit Geräten ausführen, die an eine Scart-Anschlußbuchse mit einem Scart-Scart-Verbindungskabel angeschlossen sind. Das Fernsehgerät darf darüber hinaus nicht auf einen manuell selektierten AV-Eingang geschaltet sein.

   Ist zum Beispiel ein Videorecorder an die Scart-Buchse AV1 angeschlossen, und dieser ist auf PLAY (Wiedergabe) gestellt, wird das Fernsehgerät für die Spielzeitdauer automatisch auf AV1 umgeschaltet.

   Ist ein zweiter Videorecorder an AV2 angeschlossen, wird das Fernsehgerät automatisch auf AV2 umgeschaltet, aber nur, wenn: A) der an AV1 angeschlossene Videorecorder nicht läuft und B) der an AV2 angeschlossene Videorecorder jetzt auf PLAY (Wiedergabe) gestellt ist. Ist jedoch der an AV1 angeschlossene Videorecorder jetzt auf PLAY gestellt, schaltet das Fernsehgerät automatisch auf AV1 zurück.

Wahl des AV-Ausgangs

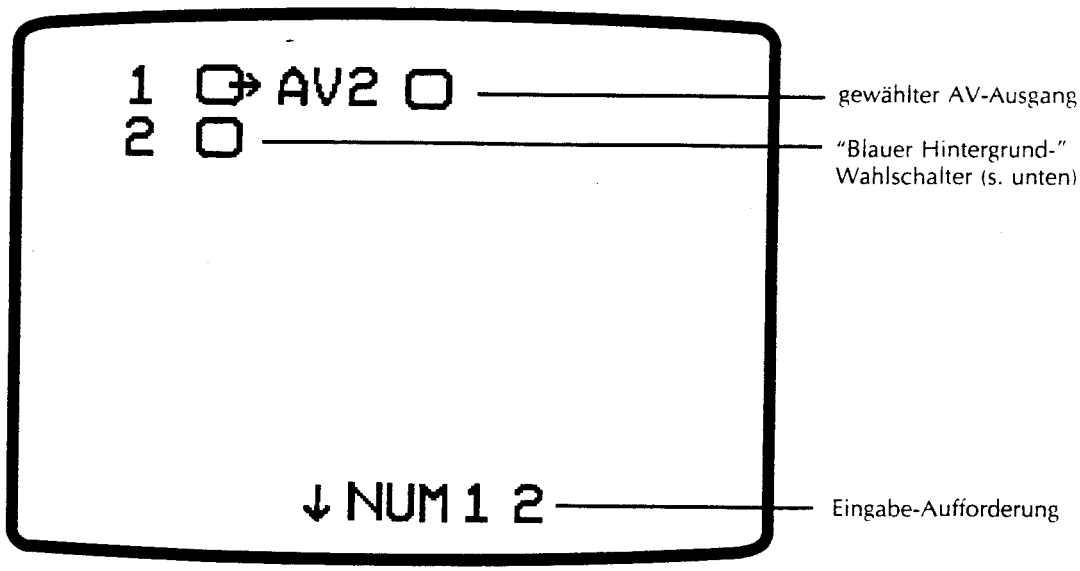
Es stehen an diesem Fernsehgerät zwei AV-Ausgänge zur Verfügung, sie befinden sich beide an den Scart-Anschlußbuchsen.

Der AV1-Ausgang entspricht immer dem über die Antennenbuchse empfangenen Signal.

Der AV2-Ausgang kann entweder auf Eingang AV1 oder AV2 geschaltet werden oder auf das TV-Signal, indem das Fernsehprogramm mit der AV-Taste 9 ausgewählt wird.

Hinweis: Ein S-Videoeingang gestattet keine Übertragungen über AV2.

Zum Anwählen eines Ausgangs wird die Menütaste 24 (MENU) dreimal betätigt, worauf folgende OSD-Anzeige (Bildschirmanzeige) erscheint:



Zifferntaste "1" drücken, um zwischen "TV-Ausgang", gekennzeichnet durch das Y -Symbol, und "AV-Ausgang" ☐ hin- und herzuschalten.

Hinweis: a) Der AV-Ausgang macht immer vom gleichen Farbsystem Gebrauch wie das Eingangssignal.

b) Der AV-Ausgang schließt weder Videotext, Bildschirmanzeigen, RGB-Eingänge, noch S-Videoeingänge.

"Dubbing"

"Dubbing" ist die Kopiervorrichtung, mit der über das TV von einem auf einen anderen Videorecorder übertragen wird.

Der wiedergebende Videorecorder muß dazu an AV1 angeschlossen sein, der aufzeichnende Videorecorder an AV2.

Man kann keine S-Videoaufnahme über das Fernsehgerät machen, da es kein S-Videosignal ausgeben kann.

A) Den AV1-Eingang mit der AV-Taste ⊣☐ 9 wählen.
B) Die Option "AV-Ausgang" mit der MENU-Taste 24 wählen.

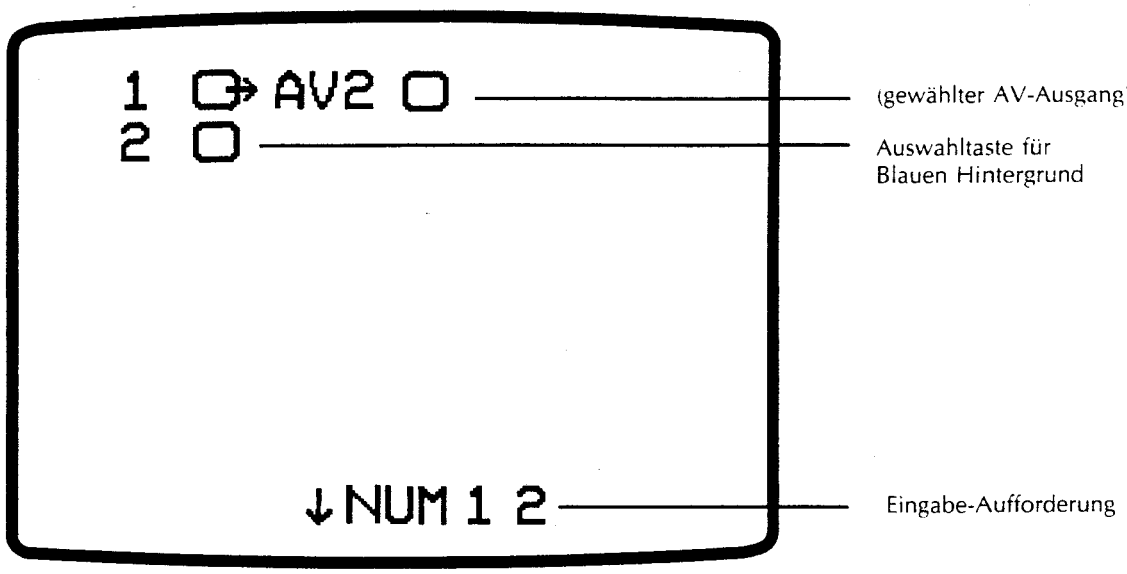
Während des Kopiervorgangs muß sorgfältig darauf geachtet werden, daß nicht versehentlich die AV-Taste ⊣☐ 9 betätigt wird (die auf einen anderen, wahrscheinlich nicht aktiven AV-Eingang umstellt), damit die Aufnahme nicht verdorben wird.

Blauer Hintergrund

Wenn Sie von den Audio/Video-Einrichtungen dieses Gerätes viel Gebrauch machen, wollen Sie vielleicht die Methode, mit der das TV anzeigt, wenn kein Signal empfangen wird, ändern.

Empfängt das Fernsehgerät kein passendes Signal, wird der Bildschirm normalerweise schwarz und es "schneit". Sollte das der Fall sein, haben Sie mit diesem Gerät die Option, einen blauen Hintergrund einzustellen:

A. MENU-Taste **24** dreimal drücken. Folgende Anzeige erscheint auf dem Bildschirm:

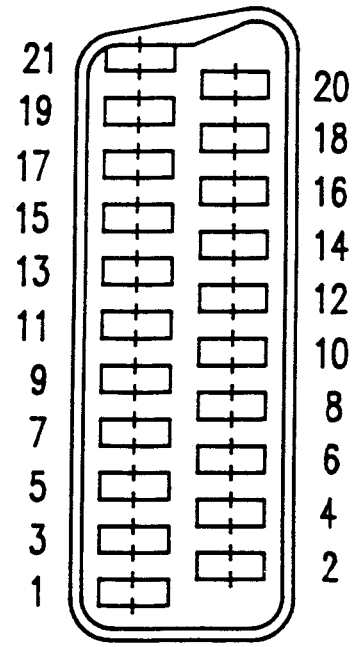


B. Zifferntaste "2" drücken, womit der blaue Hintergrund ein- oder ausgestellt wird. Das Symbol ☐ wechselt die Farbe von weiß auf blau, um anzuzeigen, daß der Hintergrund ausgewählt wurde.

Details zur AV-Anschlußbuchse

BUCHSE	EINGÄNGE			AUSGÄNGE		
AV1 (SCART 1) 21 polige Euro-AV)	RGB	0.7Vp-p	75Ω	FBAS-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω
	FBAS-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			
AV2/S2 (Scart 2) (21 polige Euro-AV)	S-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	FBAS-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω
	FBAS-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			
S1 (A) IN (S=mini-din, andere=RCA Phono)	S-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	keine Ausgänge		
	FBAS-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω			
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			
S1 (B) IN (S=mini-din, Audio=Phono)	S-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	keine Ausgänge		
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			

Scart-Anschlüsse



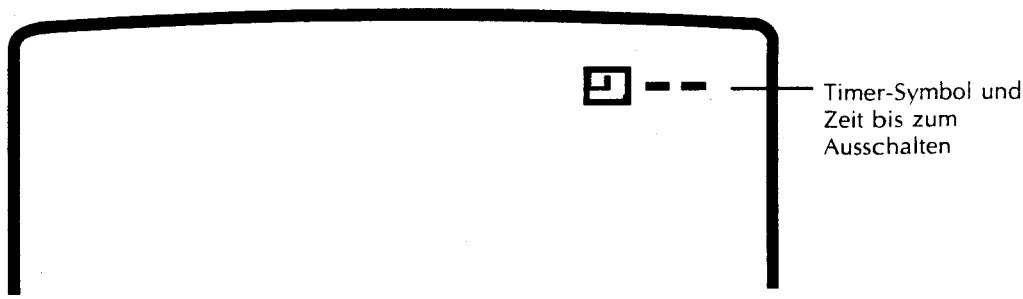
PIN	AV 1	AV2	PIN	AV1	AV2
1	Audio-Ausgang - rechts		12	nicht angeschlossen	
2	Audio-Eingang - rechts		13	Rote Erde	Erde
3	Audio-Ausgang - links		14	nicht angeschlossen	
4	Audio-Erde		15	Eingang rot	S-Chroma ein
5	Erde blau	Erde	16	Austastung	n. angeschl.
6	Audio-Eingang - links		17	Video-Ausgang - Erde	
7	Bl. Eingang	n. angeschl.	18	Video-Eingang - Erde	
8	Funktionsschalter		19	Video-Ausgang	
9	Grüne Erde	Erde	20	Video-Eingang	
10	nicht angeschlossen		21	Buchsenerde	
11	Eingang grün	n. angeschl.			

12 Ausschalt-Timer

Dieses Gerät ist mit zwei Ausschalt-Timern ausgestattet. Die Schlummerschaltung stellt das Fernsehgerät bei Sendeschluß automatisch auf Bereitschaft (Stand-By). Der Ausschalt-Timer kann, beginnend bei 90 Minuten, aber auch programmiert werden, so daß er das Fernsehgerät zur gewünschten Zeit ausschaltet.

Programmierung des Ausschalt-Timers:

1. Die Taste OFF-TIMER **12** einmal drücken, auf dem Bildschirm erscheint:



2. Die Taste OFF-TIMER nochmals drücken, worauf die Zahl "90" neben dem Timer-Symbol erscheint. Das ist die verbleibende Zeit, bevor das Fernsehgerät auf Bereitschaft umschaltet.
3. Die Taste solange drücken, bis die gewünschte Zeit auf dem Bildschirm angezeigt wird - die Einstellung erfolgt in Schritten von 10 Minuten.
4. Sowie die Timer-Anzeige vom Bildschirm verschwindet, ist der Ausschalt-Timer eingestellt.

Eine Minute vor der Umschaltung auf Bereitschaft leuchtet die Timer- Anzeige rot auf dem Bildschirm auf.

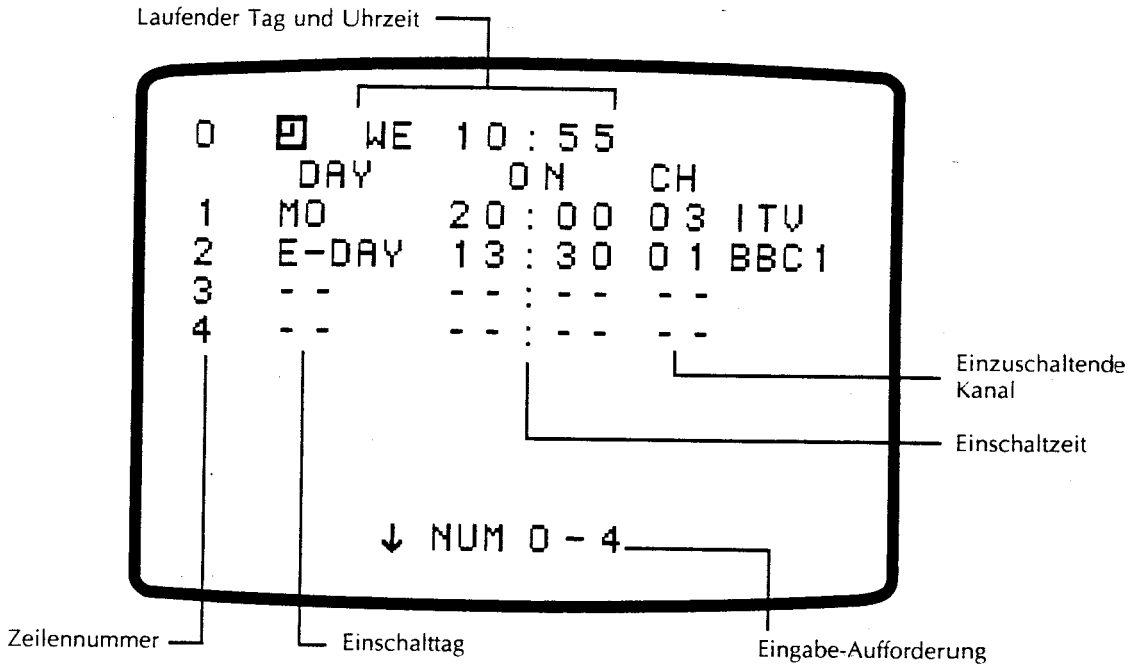
Um die Timer-Funktion aufzuheben, wird entweder die Taste OFF-TIMER erneut solange gedrückt, bis die Restzeit Null (—) beträgt, oder es wird die Bereitschaftstaste ⏻ gedrückt.

Um zu kontrollieren, wieviel Zeit noch übrig ist, wird die Taste OFF-TIMER einmal betätigt. Das Timer-Symbol darf zu diesem Zeitpunkt nicht auf dem Bildschirm zu sehen sein.

13 Einschalt-Timer

Der Einschalt-Timer kann so programmiert werden, daß er in der kommenden Woche das Gerät viermal einschaltet. Der Timer wird mittels der Fernbedienung und der Programmierkarte auf dem Bildschirm programmiert.

Die Bildschirmanzeige (OSD):



Hinweis: "E-DAY" bedeutet täglich ("every day").

Die Sprache, in der die Bildschirmanzeige erscheint, ist frei wählbar, siehe **14 Sprachenwahl.**

1. Einstellen der Ortszeit

Das Fernsehgerät einschalten.

VORGANG	BILDSCHIRMANZEIGE
1. MENU-Taste **24** zweimal drücken; die Einschalt-Timer-Anzeige erscheint 2. Taste 0 **7** drücken	0 --:-- DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 -- --:-- --
3. Tag einstellen, z.B. Zifferntaste 3 für Dienstag	0 TU --:-- DAY ON CH 1 -- --:-- --
4. Laufende Uhrzeit einstellen, z.B. 1,9,0,0 für 19:00 Uhr	0 TU 19:00 DAY ON CH 1 -- --:-- --
5. Die MENU-Taste **24** zweimal drücken, um die OSD-Anzeige abzustellen, oder zu Schritt 2.2 weitergehen.	

2: Programmieren der Einschaltzeit

VORGANG	BILDSCHIRMANZEIGE
1. Die MENU-Taste **24** zweimal drücken; die Einschaltanzeige erscheint	0 TU 19:05 DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 -- --:-- --
2. Die Programmzeile wählen: z.B. um Zeile 2 zu wählen, die Ziffer 2 drücken	1 -- --:-- -- 2 -- --:-- -- 3 -- --:-- --
3. Den Tag einstellen: z.B. Zifferntaste 4 für Mittwoch drücken	1 -- --:-- -- 2 WE --:-- -- 3 -- --:-- --
4. Die Zeit einstellen: z.B. 1,7,0,0 für 17:00 Uhr eingeben	1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 -- 3 -- --:-- --
5. Kanalposition einstellen: z.B. 0,1 für Kanal-position 1 eingeben (die Kanalbezeichnung wird automatisch angezeigt)	1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1 3 -- --:-- -- 4 -- --:-- --

6. Jeweils die Schritte 2 bis 5 für weitere Programmzeilen wiederholen.
7. Die MENU-Taste zweimal betätigen, um die Menüanzeige abzuschalten.
8. Das Fernsehgerät auf Bereitschaft umschalten - das Einschalt-Timer-Lämpchen **38** leuchtet nun und zeigt damit an, daß der Einschalt-Timer gestellt ist.

Zur gewünschten Zeit schaltet das Fernsehgerät von Bereitschaft auf EIN um. Die Kanalanzeige erscheint auf dem Bildschirm und verschwindet erst wieder, wenn eine Bedienungstaste für das Fernsehen betätigt wird. Geschieht das nicht, schaltet das Fernsehgerät nach 10 Minuten auf Bereitschaft zurück.

Ist das Fernsehen zur vorgewählten Zeit bereits eingeschaltet, schaltet es auf den voreingestellten Kanal um, und die Programmierangaben (z.B. "WE 17:00 01 ABC1") erscheinen auf dem Bildschirm, bis eine Taste der Fernsehbedienung gedrückt wird. Geschieht das nicht, schaltet das Fernsehgerät nach 10 Minuten auf Bereitschaft zurück.

Ist das Fernsehen zur vorprogrammierten Einschaltzeit bereits eingeschaltet und befindet es sich im Videotext- oder Mix-Modus, oder es wurde AV automatisch gewählt (z.B. durch einen über eine Scart-Buchse spielenden Videorecorder, selbst bei manueller Anwahl eines anderen AV- Eingang), erscheint zwar die Bildschirmanzeige (OSD) mit den Programmierangaben, das Fernsehen schaltet jedoch nicht auf den anderen Kanal um, noch geht es auf Bereitschaft.

Der Timer hat keine Wirkung, wenn sich das Fernsehen zur Einschaltzeit im MENU- oder Kanalprogrammier-Modus befindet.

Der Einschalt-Timer behält seine Programmierung nur solange bei, wie das Fernsehgerät entweder eingeschaltet ist oder auf Bereitschaft steht. Wird das Fernsehgerät länger als wenige Minuten vom Netz getrennt, werden die laufende Uhrzeit und die Einschalt-Einstellungen gelöscht.

3. Aufheben der Timer-Einschaltzeit oder der laufenden Uhrzeit

VORGANG	BILDSCHIRMANZEIGE
1. Die MENU-Taste zweimal drücken; die Einschalt-Timer-Anzeige erscheint	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1
2. Die Programmzeile wählen: z.B. um Zeile 2 zu wählen, die Ziffer 2 drücken	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1
3. Die Taste ◁ **32** drücken, um den Inhalt der gewählten Zeile zu löschen	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 -- --:-- --
4. Die MENU-Taste zweimal drücken, um die Einschalt-Timer-Anzeige abzuschalten.	

Bitte beachten: Wird die laufende Uhrzeit gelöscht (indem Taste 0 in Schritt 3 oben gedrückt wird), wird der gesamte Inhalt aller Programmzeilen gelöscht.

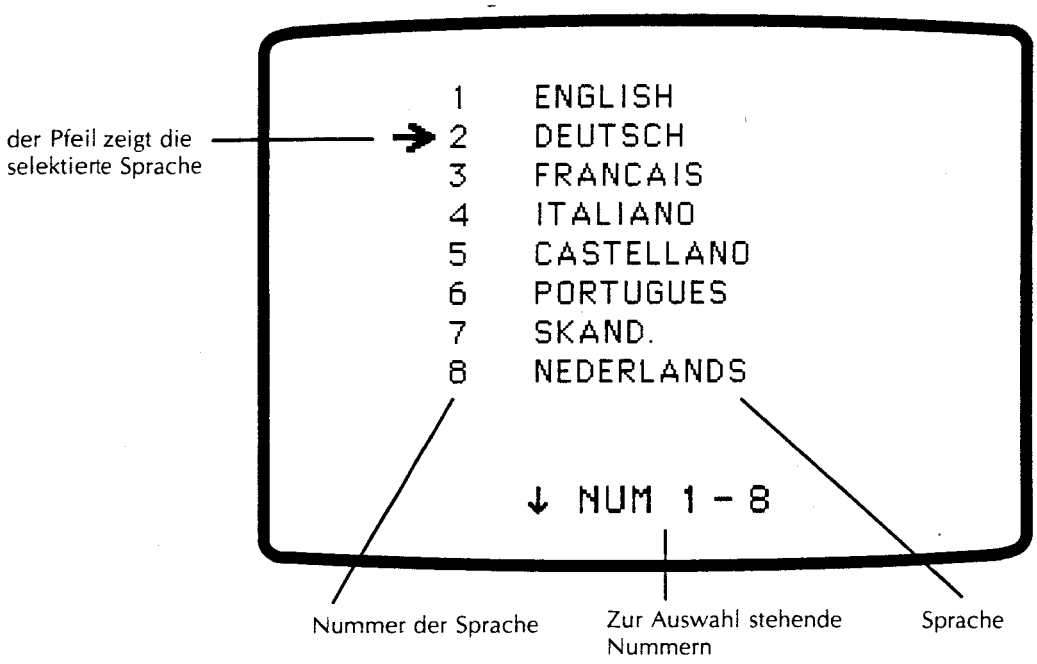
4. Korrekturen vornehmen

VORGANG	BILDSCHIRMANZEIGE
1. Die MENU-Taste zweimal drücken; die Einschalt-Timer-Anzeige erscheint	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- --
2. Die Programmzeile wählen; z.B. um Zeile 2 zu wählen, die Ziffer 2 drücken	1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1 3 -- --:-- --
3. Die Taste ▷ **29** drücken, um die vorzunehmende Korrektur auszuwählen; z.B. werden durch dreimaliges Drücken von ▷ die die Minuten selektiert	1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1 3 -- --:-- --
4. Die Korrektur eingeben; z.B. 4,5 um 45 Minuten einzugeben	1 -- --:-- -- 2 WE 17:45 01 ABC1 3 -- --:-- --
5. Die MENU-Taste zweimal betätigen, um die Einschalt-Timer-Anzeige abzuschalten.	

14 Sprachenwahl

Die OSD-Anzeigen des Einschalt-Timers können in einer der nachstehenden 8 Sprachen erfolgen:

Die MENU-Taste **24** drücken, auf dem Bildschirm erscheint:



Die gerade ausgewählte Sprache wird durch den Pfeil angezeigt. Die Sprachenwahl kann mit den Zifferntasten geändert werden.

Beachten Sie bitte, daß anstelle der Symbole " ", " ", " ", und " " "ON", "OFF", "DCF", und "AFT" erscheint, wenn Englisch als Sprache für die Bildschirmanzeige gewählt wurde.

15 VCR-Betrieb

Mit der Fernbedienung können ebenfalls die MITSUBISHI-Videorecorder bedient werden. Sie kann außerdem angewiesen werden, andere Videorecorder zu bedienen - siehe **17** **"Lernen" der Fernbedienung.**

Der VCR-Schalter muß sich in der Position "1" befinden, um MITSUBISHI VCRs (Modelle ab 1987) zu bedienen. Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Bereitschaft. ⏻ Kanal auf/ab ▼CH▲ Stop ■ Pause ❚❚

Wiedergabe ▶ Schneller Vorlauf ▶▶ Rücklauf ◀◀ Aufzeichnung ●

Weitere Details sind in der VCR-Betriebsanleitung enthalten.

16 "Lernen" der Fernbedienung

Die Fernbedienung kann so unterwiesen werden, daß Sie die Funktionen anderer Bedienungselemente lernt - die von MISUBISHI sowie die anderer Hersteller. Die "lehrende" Fernbedienung muß ein IR-Typ sein (was die meisten Fernbedienungen heutzutage ohnehin sind).

Es gibt 28 "lernfähige" Tasten. 10 von ihnen können zwei Funktionen ausüben - eine an jeder Position des Schalters VCR 1-2 **5E** - das macht 38 Speicherstellen aus.

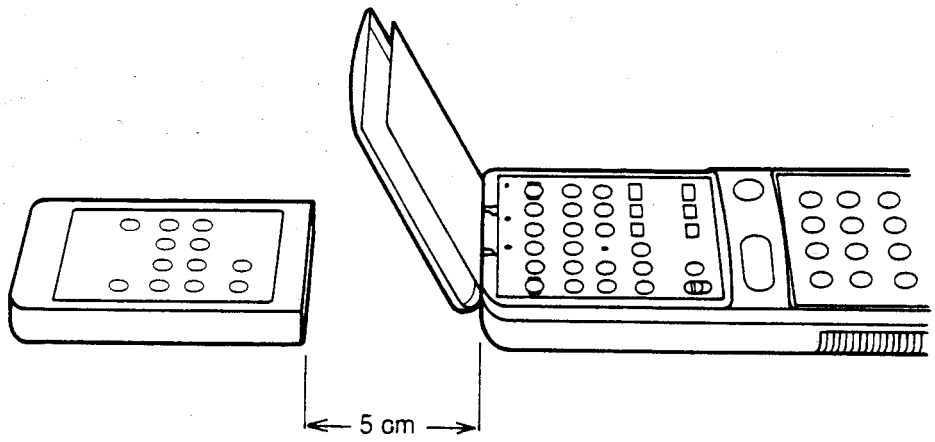
Es gibt folgende "Lern"tasten:

A bis N bei angehobener Überlagerung **21** **34**
AA bis DD, GG und alle neun VCR-Tasten bei gesenkter Überlagerung **5A** ~ **5I** **6** **11**

Der VCR-Schalter muß sich in der Position "1" befinden, um MITSUBISHI VCRs (Modelle ab 1987) zu bedienen.

Die Lernfunktion überschreibt die VCR-Befehle mit neuen Funktionsbefehlen. Werden die gelernten Funktionen gelöscht (siehe unten), erscheinen die ursprünglichen VCR-Funktionen wieder.

Zur Unterweisung der Fernbedienung werden folgende Schritte ausgeführt:



1. Beide Fernbedienungen wie oben gezeigt etwa 5 cm voneinander entfernt auf den Tisch legen.
2. Die LEARN-Taste **2** drücken - die LEARN-Lämpchen 1 und 2 **1** leuchten auf.
3. Eine der oben aufgelisteten Lerntasten drücken - beide LEARN- Lämpchen gehen sofort aus, Lampe 1 geht wieder an.
4. Die Taste mit der zu lernenden Funktion auf der "lehrenden" Fernbedienung drücken und festhalten.
5. Wenn die LEARN-Lampe 1 ausgeht, die "lehrende" Taste freigeben. Die LEARN-Lampe 2 leuchtet jetzt auf - die Taste nochmals drücken und festhalten. LEARN-Lampe 1 leuchtet wieder auf zur Bestätigung, daß der Befehl "gelernt" wurde - beide Lämpchen sollten jetzt an sein.
6. Gehen Sie zu Schritt 3 zurück, um eine weitere Funktion zu lernen.
7. Wenn alle gewünschten Funktionen gelernt sind, ist die LEARN-Taste erneut zu drücken, um die Lernfunktion abzustellen.
8. Kontrollieren Sie, ob die gelernten Funktionen auch arbeiten.

Hinweise:

A. Werden nach Betätigung der LEARN-Taste etwa eine Minute lang keine weiteren Tasten gedrückt, schaltet die Fernbedienung die Lernfunktion selbsttätig ab, um die Batterien zu schonen.

B. Wenn keine der gelernten Funktion arbeitet oder wenn bei Schritt 5 die Lämpchen anfangen zu blinken, bedeutet das, daß die Funktion nicht erlernt wurde oder nur zum Teil erlernt wurde - dafür können folgende Gründe verantwortlich sein:

   a) die beiden Fernbedienungen sind entweder zu weit voneinander entfernt oder zu nahe aneinander - ändern Sie den Abstand und versuchen Sie es noch einmal.

   b) die Batterien in der lehrende Fernbedienung sind zu schwach - wechseln Sie sie aus und versuchen Sie es noch einmal.

   c) die Funktion ist zum Erlernen zu kompliziert.

   d) die Fernbedienung hat keinen Speicherplatz mehr, da die gelernten Funktionen besonders lange Codes verwenden. Wenn bisher keine der wichtigen Funktionen gelernt wurden, löschen Sie den Speicher und versuchen Sie es noch einmal.

   e) die Fernbedienung hat keinen Speicherplatz mehr, da es einige oder alle der Funktionen falsch eingelesen hat. Das kann passieren, wenn die Fernbedienungen zu weit voneinander entfernt, zu nahe aneinander sind oder die lehrende Fernbedienung schwache Batterien hat.

C. Wechseln Sie die Batterien aus, sobald sie schwächer werden, andernfalls könnten die gelernten Funktionen verloren gehen. Normalerweise leuchtet die Lampe LEARN 2 auf, um anzuzeigen, daß ein Befehl übertragen wurde. Geschieht das nicht, wenn eine Taste betätigt wird, müssen die Batterien ersetzt werden. Schwache Batterien werden ebenfalls angezeigt, wenn die LEARN-Taste betätigt wird - die Lämpchen leuchten nur ein bis zwei Sekunden auf und gehen dann aus.

   Beim Austausch der Batterien bleiben die gelernten Funktionen erhalten, solange die Fernbedienung nicht länger als etwa eine Stunde ohne Batterien gelassen wird.

D. Ein Blatt selbstklebender Etiketten ist mitgeliefert, die Sie auf die Lerntasten mit Ihren Änderungen aufkleben können.

Den Speicher löschen

Zum Löschen aller gelernten Funktionen aus dem Speicher werden folgende Schritte ausgeführt:

1. Die LEARN-Taste drücken, beide LEARN-Lampen gehen an.
2. Mit einer Bleistiftspitze oder dgl. die LEARN CANCEL-Taste **27** drücken. Beide Lampen werden wenige Sekunden lang blinken, dann anbleiben, um anzuzeigen, daß neue Funktionen gelernt werden können.

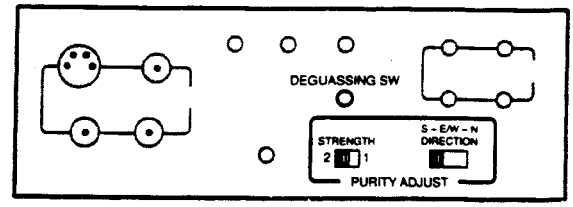
Hinweis: die ursprünglichen VCR-Funktionen erscheinen wieder, wenn der Speicher gelöscht wird.

17 Farbreinheitsregelung

Ihr MITSUBISHI Farbfernsehgerät hat eine große Bildröhre, die vom Magnetfeld der Erde angegriffen werden kann. Das sieht man an den dunklen oder farbigen Feldern in den Ecken des Bildschirms.

Um dieses Problem zu vermeiden, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Das Fernsehgerät ausschalten.
2. Das Fernsehgerät am gewünschten Platz aufstellen.
3. Versuchen Sie festzustellen, nach welcher Richtung das Gerät gekehrt ist (nach Norden, Westen usw.).
4. Das Gerät wieder einschalten.
5. Die Taste DEGAUSSING **41** drücken.
6. Den STRENGH-Schalter **42** auf "1" stellen.
7. Den DIRECTION-Schalter **43** nach der Tabelle einstellen. (Wenn Sie sich über die Richtung Ihres TV nicht sicher sind, probieren Sie alle der drei Positionen der Reihe nach aus)
8. Kontrollieren Sie das Bild, nach Möglichkeit mit Hilfe der Testkarte - läßt sich dies nicht ausführen, versuchen sie es mit einem mittelhellen Bild mit großen Flächen in einer klaren Farbe.
9. Besteht weiterhin ein Problem, versuchen Sie es noch einmal mit dem STRENGTH-Schalter in Position "2".



Richtung des TV	Schalter einstlg.
Nord, Nordost Nordwest	N
Süd, Südost Südwest	S
Ost, West	E/W

Hinweis:

A) Diese Regelung muß jedesmal vorgenommen werden, wenn das Fernsehgerät an eine andere Stelle gerückt wird (Position ODER Richtung).

B) Stellen Sie keine metallenen oder magnetischen Gegenstände, wie z.B. separate Lautsprecher zu nahe am Fernsehgerät auf.

C) Läßt sich das Problem nicht beseitigen, wenden Sie sich bitte an Ihren MITSUBISHI-Fachhändler.

18 Hilfe (Fehlerbeseitigung)

Sollten irgendwelche Schwierigkeiten oder Funktionsstörungen auftreten, gehen Sie bitte nachstehende Checkliste durch, bevor Sie einen Techniker rufen.

Kein Bild oder Ton
Kontrollieren Sie, ob das Gerät angeschlossen und das Netz eingeschaltet ist.
Überprüfen Sie die Sicherung und die Netzsteckdose.
Vergewissern Sie sich, daß das TV nicht auf Bereitschaft gestellt ist.

Kein Bild, aber Ton
Probieren Sie einen anderen Kanal.
Überprüfen Sie die Helligkeit - betätigen Sie die VIDEO-Taste und wählen Sie Helligkeit.
Versuchen Sie die Taste SYSTEM oder BG/I/L zu drücken.

Kein Ton, aber Bild
Probieren Sie einen anderen Kanal.
Überprüfen Sie den Lautstärkenregler - drücken Sie die Lautstärkentaste "+".
Kontrollieren Sie die Lautsprecheranschlüsse.
Haben Sie einen Kopfhörer angeschlossen? - Kontrollieren Sie den Ein/Ausschalter der Lautsprecher.
Versuchen Sie, die Taste BG/I/L zu drücken.

Keine Farbe
Ist das gesendete Programm in Farbe? - probieren Sie einen anderen Kanal.
Überprüfen Sie die Farbeinstellung - drücken Sie die VIDEO-Taste und wählen Sie Bildfarbe
Versuchen Sie, die SYSTEM-Taste zu drücken.

Doppelkonturen
Ändern Sie die Richtung, Höhe oder Position der Antenne. Dieses Problem kann durch Reflektionen von Gebäuden oder Bergen verursacht werden. Eine starke Richtantenne könnte Abhilfe schaffen.

Schnee
Kleine, von einem schwachen Antennensignal verursachte Pünktchen auf dem Bildschirm: überprüfen Sie die Antennenanschlüsse und die Antennenrichtung.
Probieren Sie einen anderen Kanal - der Sender überträgt vielleicht mit reduzierter Leistung.

Störgeräusche
Punkte oder Streifen auf dem Bild und/oder Störgeräusche im Ton. Diese werden normalerweise von Autos, elektrischen Geräten, wie Bohrern, Spielzeug und Neonlampen verursacht. Entfernen Sie nach Möglichkeit die Störquelle oder stellen Sie die Antenne woanders auf.

Radiofrequenzstörungen
Diese verursachen Wellen oder diagonale Linien auf dem Bild. Sie werden von RF-Sendern wie Walkie-Talkies, Modellsendern mit Funksteuerung usw. ausgelöst.

19 Kanaltabellen

Nachstehende Tabellen listen die in den meisten europäischen Ländern verfügbaren Kanäle auf. Die Kanalnummer, die Sie mit der CM-Taste eingeben müssen, ist in der Spalte "On-screen-Kanal-Nr." zu finden.

ÜBERTRAGUNGSKANÄLE

Kanal	On-Screen-Kanal-Nr.	Frequenz (MHz)	Band
Westeuropa (CCIR)			
E2	02	48.25	
E3	03	55.25	VHF (I)
E4	04	62.25	
E5	05	175.25	
~	~	~(7MHz steps)~	VHF (III)
E12	12	224.25	
E21	21	471.25	
~	~	~(8MHz steps)~	UHF (IV)
E69	69	855.25	
Italienische Kanäle			
H1	11	217.25	
H2	12	224.25	
A	13	53.75	
B	14	62.25	
C	15	82.25	
D	16	175.25	VHF (I, III)
E	17	183.75	
F	18	192.25	
G	19	201.25	
H	20	210.25	
Irische Kanäle			
A	81	45.75	
B	82	53.75	
C	83	61.75	
D	84	175.25	
E	85	183.25	
F	86	191.25	VHF (I, III)
G	87	199.25	
H	88	207.25	
I	89	215.25	
Französische Kanäle			
2	91	55.75	
3	92	60.50	
4	93	63.75	
5	94	176.00	
6	95	184.00	
7	96	192.00	VHF (I, III)
8	97	200.00	
9	98	208.00	
10	99	216.00	
Osteuropäische Kanäle (OIRT)			
R1	70	49.75	
R2	71	59.25	
R3	72	77.25	
R6	16	175.25	
R7	75	183.25	
R8	76	191.25	VHF (I, III)
R9	77	199.25	
R10	78	207.25	
R11	79	215.25	
R12	80	223.25	

KABEL-TV-KANÄLE

Kanal	On-Screen-Kanal-Nr.	Frequenz (MHz)	Band
Westeuropa			
S1	42	69.25	
S2	43	76.25	VHF (I)
S3	44	83.25	
S1 (M1)	1	105.25	
~	~	~(7MHz steps)~	VHF (III)
S10 (M10)	10	168.25	
S11	11	231.25	
~	~	~(7MHz steps)~	
S20	20	294.25	
S21	21	303.25	
~	~	~(8MHz steps)~	Hyperband
S41	41	463.25	
H21	71 (=21+50)	303.25	
~	~	~(12MHz steps)~	
H41	91 (=41+50)	543.25	
Französische Kanäle			
B	50	116.75	
C	51	128.75	
D	52	140.75	
E	53	152.75	
F	54	164.75	
G	55	176.75	
H	56	188.75	
I	57	200.75	VHF (III)
J	58	212.75	
K	59	224.75	
L	60	236.75	
M	61	248.75	
N	62	260.75	
O	63	272.75	
P	64	284.75	
Q	65	296.75	

MITSUBISHI

Colour Television

Model

CT-33C1EST

Operating Instructions

Contents

		page
1	General information	124
2	Installation and first time use	125
3	Diagrams of the TV and remote control	4
4	Basic operation	126
5	Tuning	129
6	Teletext	135
7	Picture adjustment.	138
8	Sound adjustment.	141
9	Stereo reception	144
10	AV Memory (Memorising picture and sound settings)	145
11	Connecting other equipment	146
12	Off-timer	152
13	On-timer	153
14	Language selection	156
15	VCR operation	156
16	"Learning" remote control	157
17	Purity adjustments	159
18	Help (trouble-shooting guide)	160
19	Channel tables	161

1 General information

Please read these instructions before operating the set. This model may have controls and features unfamiliar to you.

Channel numbers

Throughout these instructions we refer to "channel numbers" and "channel position numbers". The channel position number (sometimes called "programme number" or "programme position number") is the number given to a channel when you or your dealer tune in that channel. The channel number is fixed and is determined by the frequency at which the transmitter broadcasts.

Automatic switch-off

This model will automatically switch off (go to stand-by) about 30 minutes after the end of programme transmissions.

For your safety

- Never remove the back cover - there are very high voltages inside which could kill!
- There are ventilation slots in the back and bottom of this TV - do not block these holes. Do not position the TV too close to curtains (less than 10cm) or cover it with anything.
- Never poke anything into the ventilation slots.
- Avoid using the set in very warm or damp places - never use it in a bathroom, for example!

Cleaning

Switch off and unplug the TV from the mains before cleaning.

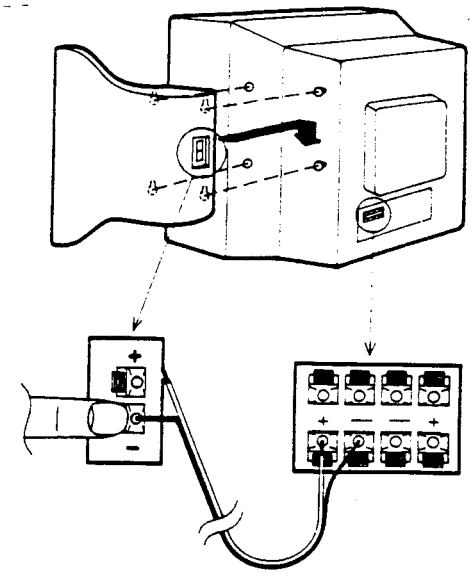
The cabinet should be wiped with a clean, soft, dry cloth.

The picture tube should be wiped with a soft cloth dampened with a solution of mild detergent such as dish washing liquid. Dry completely with a soft, dry cloth.

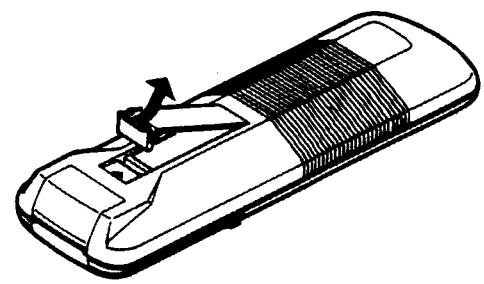
Do not use solvents, abrasive cleaners or other strong cleaning agents.

2 Installation and first time use

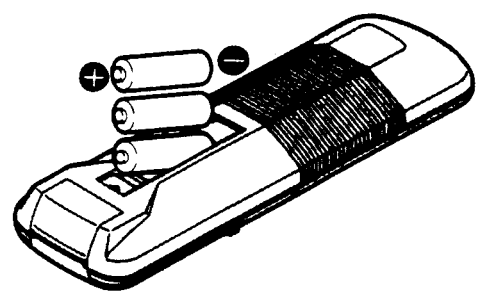
1. Unpack the TV and fit it to its stand (if supplied).
2. Check the supplied accessories - you should have the following:
   a) two loudspeakers
   b) two loudspeaker connecting leads
   c) remote control unit with labels
   d) three batteries
   e) instruction book
   f) certificates



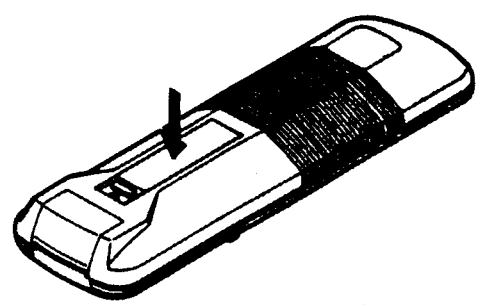
3. Attach the loudspeakers to the sides of the TV.
4. Connect the speakers to the speaker terminals - marked "EXT-SP (8Ω)" on the rear of the set using the connecting leads as shown.
5. **Mains supply**
   This set should be connected to a mains supply of 220/240 volts, 50Hz AC only.
6. **Aerial**
   For the best reception you should use an aerial suitable for your area and reception conditions - your dealer can advise you about this. A set-top aerial may not give good results but can be useful in good reception areas. Connect your aerial plug to the socket marked ⊤ on the back of the TV.



7. **The remote control**
   Before using the remote control hand unit you must insert the batteries as shown here:
   When using the remote control it should be pointed towards the sensor window **40** next to the Mains-switch. The maximum distance that the remote control will operate from is about 5 metres depending on how fresh the batteries are. A small lamp marked "LEARN 2" will light up when a button is pressed to show that a command has been sent to the TV. See the section called **16 "Learning" remote control** for more details on the remote control.



8. Now turn to **4 Basic operation** to see how to operate the basic controls.



3 Diagrams (See page 4)

4 Basic operation

Mains switch ⏻ 36

Switch on the TV using the Mains-switch **36** , marked ⏻ . The Mains-on lamp **37** will light to show that mains power is on.

Stand-by ⏻ 14

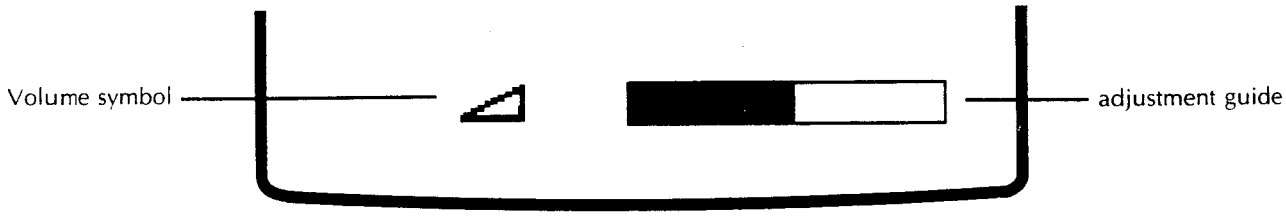
In "stand-by" the TV can be switched on by remote control or automatically by the on-timer, see **14 On-timer**.

Press the Stand-by button **14** , marked ⏻ ,to switch from stand-by to ON or from ON to stand-by.

The Mains-on lamp **37** stays alight when the TV is ON and in Stand-by. It flashes for a few seconds to indicate when the TV is switched from Stand-by to ON.

Volume 15

Turn the volume up or down using the volume button **15** , marked , on the remote control. Pressing "+" increases the volume and "-" decreases it. The TV screen displays this:-

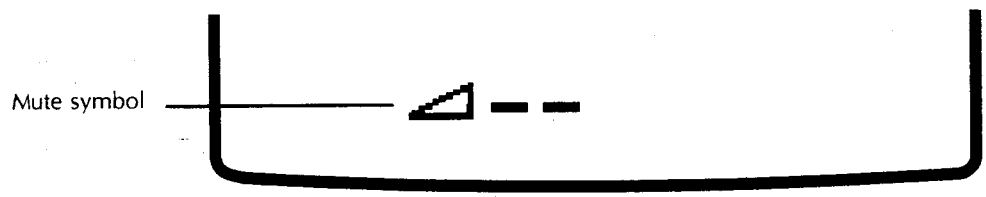


which indicates that volume is being adjusted and gives you a guide to the setting.

Volume can also be adjusted using buttons on the TV control panel - see **8 Sound Adjustments**.

Mute 19

Pressing the Mute button **19** marked switches off the sound, the on-screen display shows:



To switch the sound on, press the button again or press the Volume "+" or "-" button.

If the TV is muted when you switch off, the sound will be restored when you switch on.

Channel change

Change channel by pressing one of the number buttons **7** on the remote control. For channel position numbers of 10 or higher first press the * button **16** then press the two numbers, for example, to select channel position number 24 press *,2,4 in that order.

You can also change channel using the channel up/down buttons ▲ CH ▼ **20** on the remote control or on the TV control panel.

The "previous channel" button ◄ CH **3** on the remote control can be used to change between the current channel and the previous channel position number.

Direct channel selection

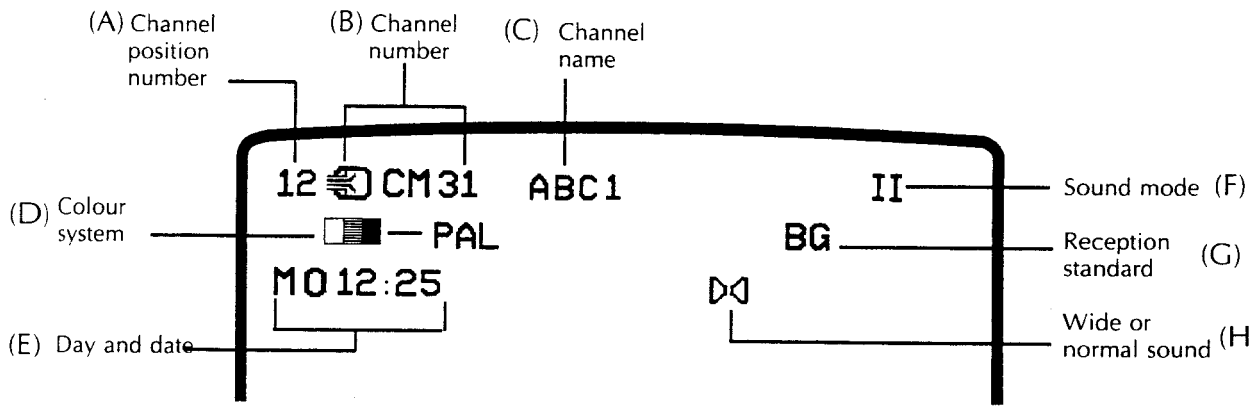
If you know the broadcast channel number, you can select the channel directly. First press the CM button **17** and then press two buttons for the channel number, for example, to select channel 45, first press the CM button **17** and then the number buttons 4 and 5.

To select cable (CATV) channels, press the CM button twice, the cable symbol will appear next to the channel number. Now press two number buttons to input the cable channel number.

See **5** **Tuning** for information on tuning and channel numbers.

Channel display

Pressing the CH DISP button **4** when watching a programme makes this display appear on the screen:



(A) Channel position number of current programme.

(B) Channel number of current programme (with cable/CATV indicator if the channel is a cable channel).

(C) Channel name–if programmed.

(D) Colour system–in the above example:
= system selected for this channel (automatic).
PAL = system actually being received.

} see **5** **Tuning**

(E) Day and date if set, if not set, the display is: — —:— ...see **13 On-timer.**

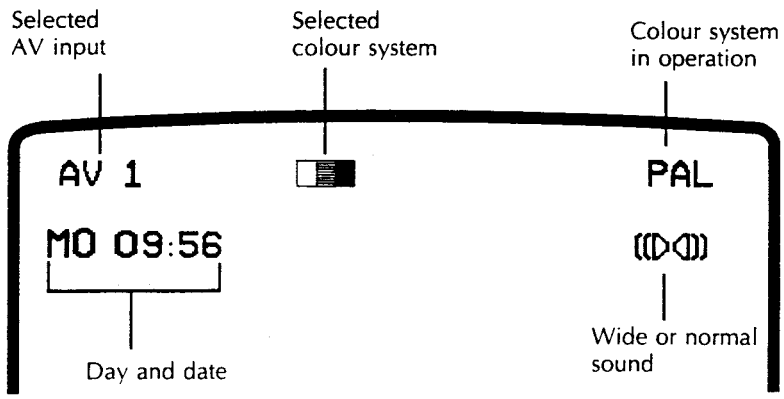
(F) Sound mode eg. "stereo" or "dual sound"...see **9 Stereo reception.** If the sound mode is normal mono, no symbol is displayed.

(G) Reception standard as set for this channel number...see **5 Tuning.**

(H) Wide or normal sound...see **8 Sound adjustment.**

Note: if the current channel was selected by "direct channel selection", the channel name and position number are not displayed.

If you press the CH DISP button **4** when you have an AV input selected,(see section **11 Connecting other equipment**), this modified display appears:



After 5 seconds either display will change to a simple indication of either

a) the channel name

b) the current AV input

or c) the channel number

depending on the condition of the original display.

5 Tuning

Multi-standard reception

This television can receive broadcasts to nearly all of the European standards. In addition, it can be used with American and Japanese standard (NTSC) video recorders - see **11 Connecting other equipment.**

Your dealer should be able to explain about the various TV standards if you want more information.

The following instructions explain how to reset the TV standard for different countries if this is required.

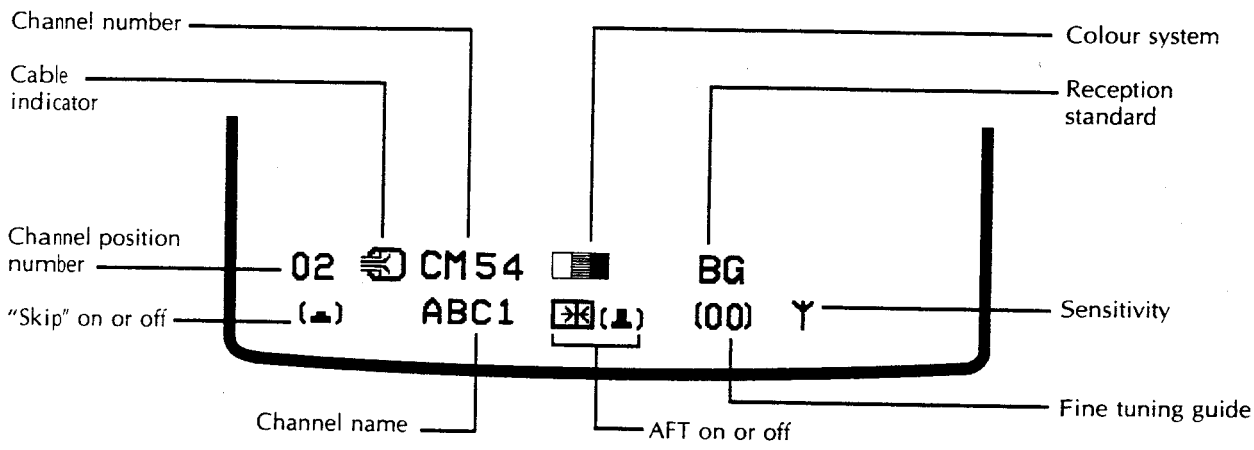
Channel numbers

Throughout these instructions we refer to "channel numbers" and "channel position numbers". The channel position number (sometimes called "programme number" or "programme position number") is the number given to the channel when you or you dealer tune in that channel. The channel number is fixed and is determined by the frequency at which the transmitter broadcasts.

Up to 70 channel positions can be memorised. There are two ways to tune the television to the various TV stations available - auto-search tuning and direct channel tuning.

Direct channel tuning

1. Press the CH-PRESET button **28** . The on-screen display shows:



Note that the " (▲) ", " (▲) " and " ⊠ " symbols will be replaced by "ON", "OFF" and "AFT" if English is selected for the on-screen display, see **14 Language Selection.**

2. **Select a channel position number.**

   For numbers 1 to 9 and 0 - press the appropriate number button **7** . For numbers 10 to 69 - first press the * button **16** then the two numbers.

3. Channel number.

A) Press the CM button **17** , the channel number on the on-screen display will disappear. To select cable (CATV) channels, press the CM button twice, the cable symbol will appear next to the channel number.

B) Enter the channel number using the number buttons **7** . Note that for channel numbers 1 to 9 you must enter a "0" first, for example, for channel 5 press 0,5.

Note: if you do not enter a new channel number within a few seconds, the previous number will reappear and you must press CM again to enter the new channel number.

Turn to the end of the book, **19** **Channel tables**, for a list of the TV and cable channels available in various countries.

4. TV Standard

If necessary, reset the reception standard and colour system according to the table below:

Normally the colour system can be left set to automatic, this is shown by a three colour symbol in the colour system position of the on-screen display. In some cases you may want to set the colour system manually, for example, when receiving a weak broadcast (particularly SECAM).Press the SYSTEM button **23** to change from AUTO to PAL to SECAM.

The reception standard is reset by pressing the BG/I/L button **26** , the display changes from BG to I to L.

Country	Reception Standard	Colour Stsyem
GB/Ireland	I	PAL
France	L	Secam
Greece	BG	Secam
All other Western European Countries	BG	PAL
East Germany	BG	Secam

5. Skip

The Skip function is used to tell the TV to skip over a channel when later changing channels using the channel up/down buttons ▼ CH ▲ **20** .

A. Press the ▷ or ◁ button **29** **32** to make the skip on/off indicator flash.

B. Press the "+" or "-" button **33** to switch on or off.

( ) = Skip function ON, ( ) = Skip function OFF.

6. Channel names

If you like, the channel name can be programmed with a name or code of up to 4 characters. The available characters are:

A,B,C,D.....X,Y,Z,1,2,3,....8,9,0,spaee.

To set the channel name:

A) Press the ▷ or ◁ button 29 32 to make the first character position flash.

B) Press the + (or -) button 33 to change the character by moving forwards (or backwards) through the available characters until you reach the one you want.

C) Press the ▷ button again to move to the next position.

D) Repeat step B) to select the next character.

E) Repeat C) and D) until the whole name is complete.

7) AFT and Fine tuning

In normal use, fine tuning is not necessary as this TV has an automatic fine tuning system (AFT). With the AFT switched on the television will stay in tune automatically.

Sometimes it will be desirable to fine tune manually. This can happen if you are getting reception interference or are tuning to cable channels in some countries.

To set the AFT on or off

A. Press the ▷ button 29 to make the AFT on/off display flash.

B. Press the + or - button 33 to switch the AFT on or off.

In normal use always switch the AFT on.

To fine tune manually:

A) Switch the AFT off as described above.

B) Press the ▷ button 29 to make the fine tuning display flash (this display only appears when AFT is off).

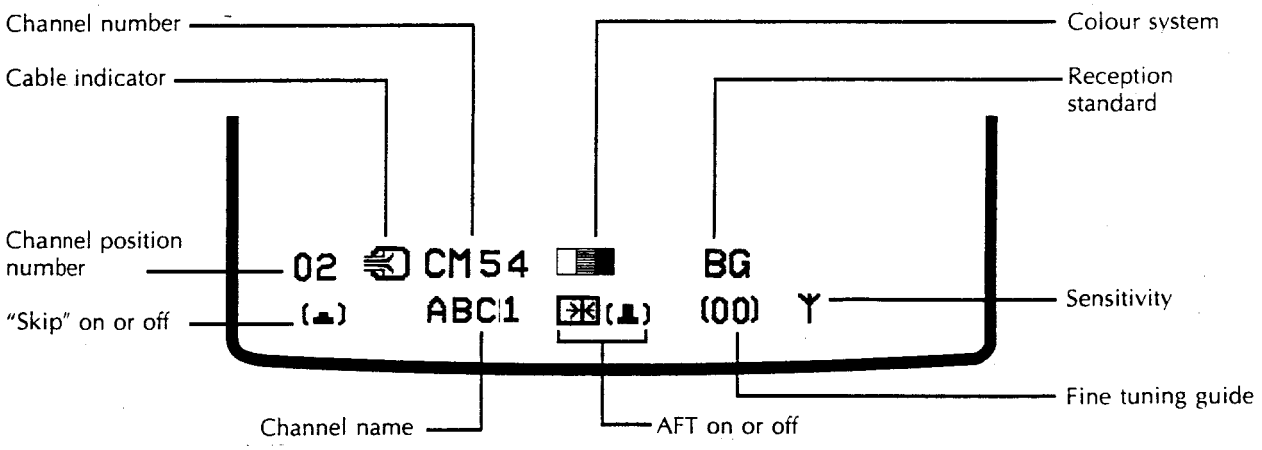
C) Press the + or - button 33 to adjust the tuning. The number changes showing the tuning position relative to the normal setting.

8. Repeat the above steps 2 to 7 until you have tuned all the available channels. Switch off the tuning display by pressing the CH PRESET button 28 .

Auto-search tuning

If you do not know the channel numbers for the TV stations in your area you can tune the set using the auto-search system.

1. Press the CH-PRESET button **28** . The on-screen display shows:



Note that the " (▲)", " (▲) " and " ⊠ " symbols will be replaced by "ON", "OFF" and "AFT" if English is selected for the on-screen display, see **14 Language Selection.**

2. **Select a channel position number.**
For numbers 1 to 9 and 0 - press the appropriate number button **7** . For numbers 10 to 69 - first press the * button **16** then the two numbers.

3. **TV Standard**
If necessary, reset the reception standard according to the table below:

During auto-search tuning the colour system is pre-set to automatic, this is shown by a three colour symbol ▤ in the colour system position of the on-screen display.

The reception standard is reset by pressing the BG/I/L button **26** ,the display changes from BG to I to L.

Country	**Reception Standard**	**(Colour System)**
GB/Ireland	I	PAL
France	L	Secam
Greece	BG	Secam
All other Western European Countries	BG	PAL
East Germany	BG	Secam

4. Auto-search

A) Starting point

The automatic search will start at the channel number shown on the on-screen display and will scan through all the available channels. You can reset the starting point by entering a new channel number. Press the CM button **17** (once for TV channels or twice for cable/CATV channels) and then press two numbers for the channel. Turn to the end of the book, **19** **Channel tables**, for a list of the TV and cable channels available in various countries.

B) Sensitivity

If you want the auto-search to stop at weak broadcasts, set the sensitivity to high. To skip over the weaker stations, set the sensitivity to low.

Press the ▷ button **29** to make the sensitivity symbol Y flash, press the "+" or "-" button **33** to change the sensitivity:

Y = high Y = low.

C) Searching

Press the auto-search button **22** . The TV will scan through the channels until a broadcast is found.

If this is what you want on the chosen channel position number, move to step 5 below.

If the broadcast is not the one you want for that position number, press AUTO-SEARCH again to find another station, repeat this until you find the right station.

5. Skip

The Skip function is used to tell the TV to skip over a channel when later changing channels using the channel up/down buttons ▼ CH ▲ **20** .

A) Press the ▷ or ◁ button **29** **32** to make the skip on/off indicator flash.

B) Press the + or - button **33** to switch on or off.

(▬) = Skip function ON, (▮) = Skip function OFF.

6. Channel names

If you like, the channel name can be programmed with a name or code of up to 4 characters. The available characters are:

A,B,C,D.....X,Y,Z,1,2,3,....8,9,0,space.

To reset the channel name:

A) Press the ▷ or ◁ button 29 32 to make the first character position flash

B) Press the + (or -) button 33 to change the character by moving forwards (or backwards) through the available characters until you reach the one you want.

C) Press the ▷ button to move to the next position.

D) Repeat step B) to select the next character.

E) Repeat steps C) and D) until the whole name is complete.

7. AFT and Fine tuning

In normal use, fine tuning is not necessary as this TV has an automatic fine tuning system (AFT). With the AFT switched on the television will stay in tune automatically.

Sometimes it will be desirable to fine tune manually. This can happen if you are getting reception interference or are tuning to cable channels in some countries.

To set the AFT on or off:

A) Press the ▷ button 29 to make the AFT on/off display flash.

B) Press the + or - button 33 to switch the AFT on or off.

In normal use always switch the AFT on.

To fine tune manually:

A) Switch the AFT off as described above.

B) Press the ▷ button 29 to make the fine tuning display flash (this display only appears when AFT is off).

C) Press the + or - button 33 to adjust the tuning. The number changes showing the tuning position relative to the normal setting.

8. Repeat the above steps 2 to 7 until you have tuned all the available channels. Switch off the tuning display by pressing the CH PRESET button 20 .

6 Teletext operation

This television is fitted with a "Table of Pages" - TOP - teletext system. The TOP teletext broadcast arranges the pages logically into Blocks and Groups. Blocks are main subject headings such as SPORT, NEWS etc. and Groups are areas within these subjects such as TENNIS, FOOTBALL, etc.

When teletext mode is first selected you may have to wait for up to 60 seconds for the broadcaster to transmit the index information page. This tells the system the titles of the blocks and groups and which page numbers are available. While you are waiting a message is displayed: "TOP AUFFRISCHUNG, BITTE WARTEN" (Top updating, please wait). When the system is ready an index page is displayed. Note that a similar update happens when you change channel or change back from LIST mode to TOP mode (see later).

If TOP style teletext is not being broadcast, you will still have to wait for 1 minute to allow the teletext system to discover this. It will then set itself into normal teletext mode and an index page will be displayed. This will have a "T" to the left of 4 coloured numbers at the bottom of the page.

1) **TV/MIX/TEXT buttons** 10A 10B 10C

Switch to teletext mode by pressing the Text button 10C . The TV button 10A switches back to TV mode and MIX 10B is used to superimpose the text on the TV picture.

2) **Colour buttons** 10F

In TOP teletext mode, the bottom line of the display is :

<<	>>	Title of next Group	Title of next Block
(red)	(green)	(yellow)	(blue)

The << and >> symbols mean "next available page back" and "next available page forward" respectively. To select any of these options, press the corresponding coloured button on the remote control. Note that the main index page is a Block page and can be found quickly by pressing the blue button until the number at the top left is "100". Alternatively press 1,0,0 using the number buttons 7 .

3) **Number buttons** 7

The number buttons 0 - 9 can be used to select a page by pressing the 3 numbers in sequence. In TOP mode, if the page is not available, the following message is displayed:"SEITE XXX WIRD NICHT GESENDET" (Page XXX is not being broadcast).

4) **Hit list** 10D

The TOP system allows the broadcaster to select some pages and put them on a separate index. This is called up using the Hit-list button 10D . There is a blue cursor which highlights a page title in the index. Move this cursor using the << or >> colour buttons and select the highlighted page using the colour button matching the colour of "ANWAHL" (Select).

5) **Previous** 13E
The PREVIOUS function can be used to look back at the last four selected pages. The button is marked .

6) **Page up/down** ▼PAGE▲ 10E
In TOP mode, these buttons have the same function as the << and >> colour buttons. In Normal mode, they select the next page number forward or backward.

7) **Size** 13C
This function can be used to display the text information in double height characters. Pressing the SIZE button repeatedly will display the top half of the page in double height characters, then the bottom half the same way, and then the full teletext page in normal height characters.

8) **Hold** 13D
Some teletext pages contain several subpages which are automatically displayed in sequence. If you wish to keep one such subpage displayed press the HOLD button. The symbol will appear at the top left of the page and the currently displayed subpage will not change. To release this function press the HOLD button again or select another page.

9) **Sub code (S****)** 13E
The sub code command can be used in two ways:-

A) If a teletext page has several subpages and you would like to see one particular subpage, first select the page number. Next press the S**** button, "****" will be displayed in place of the page number. Now enter the desired subpage number using the number buttons 0 - 9, e.g. for page 2/7 (2 of 7) enter "0002". The displayed page will not change until the required page and subpage are found.

B) Teletext may be used to provide a visual alarm by displaying a suitable message at a preset time (if this facility is being broadcast). Select the appropriate page and then press the S**** button. Now enter the time using the number buttons (24 hour clock) and then press the CANCEL button 13B. This will restore the television picture. When the preset time arrives, the alarm message will appear.

To switch off the sub-code function press the S**** button twice or simply select a new page.

10) **Reveal (REVL)** 13G
Some pages contain hidden text, for example a quiz page with concealed answers. Pressing the REVL button displays this text until the button is pressed again.

11) Text cancel, CANCEL 13B

The CANCEL button restores the television picture but leaves the TV in Teletext mode. You can request pages and perform other Teletext operations without interrupting a television programme. When the teletext system is put into cancel mode, the page header (top line) is displayed if a) a page is received for the first time, b) a requested alarm page is received or c) the requested page contains a newsflash or subtitle.

12) Mode 13H

The MODE button is used to change between TOP (or Normal) and LIST Teletext modes. In LIST mode the letter "L" can be seen at the left of 4 coloured numbers at the bottom of the page. These numbers can be replaced by your favourite pages and called-up using the colour buttons. See the next paragraph - "STORE" for details.

13) Store 13I

To pre-set a page number in LIST mode (see previous paragraph - MODE), first press a colour button, then select the required page. Repeat this with the other colour buttons as desired. Then press the STORE button 13I and hold it until the four numbers flash white. These numbers are now in the permanent memory of the Teletext system. To change these numbers, repeat the above procedure. You can store 15 sets of four page numbers on each of the first 15 channel positions (0 to 14). The other channel positions share a single set of four page numbers.

14) Time display 13B

The digital clock visible at the top right of the Teletext page can be called-up from TV mode by pressing the TIME button 13B. The display disappears after a few seconds.

15) Status 13A

Sometimes the top line of the teletext page is not visible, for example, when teletext is showing subtitles. To display the top line, press the STATUS button.

16) Contrast and Brightness adjustment

In Teletext mode you can adjust the contrast and brightness of the text display if you wish. Press the VIDEO button 31 to select the contrast or brightness as required and make the adjustments using the "+" or "-" buttons 33 - see section 7 **Picture adjustments.**

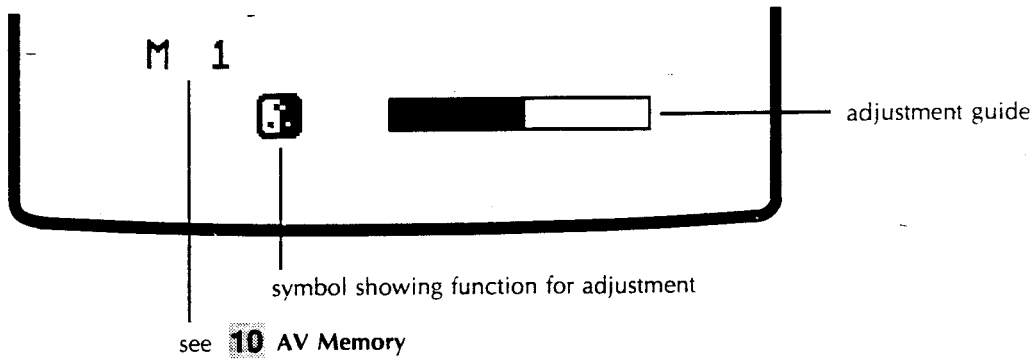
You can also make these adjustments for the picture-plus-text display in Mix mode

The adjustments made will not affect the TV picture when you return to TV mode. They will be recalled when you switch back to Text or Mix mode

7 Picture adjustment

The picture adjustments for this set are made using the VIDEO, "+" and "-" buttons **31** **33** . These can be found both on the remote control and on the TV control panel.

1. Press the VIDEO button **31**, the on-screen display shows:



Pressing the VIDEO button repeatedly changes the function available for adjustment, the order of the functions is:

COLOUR CONTRAST BRIGHTNESS SHARPNESS

TINT (if applicable) COLOUR TEMPERATURE

DCF (if applicable)

Note that if no adjustment is made within about 5 seconds the display disappears.

2. **Colour**

The first function selected is Colour shown by the symbol .

Adjust the strength of the colours by pressing the "+" button to make them stronger or the "-" button to make them weaker.

3. **Contrast**

Press the VIDEO button again - the next selected adjustment is Contrast . Press "+" to increase the contrast and "-" to reduce it. The contrast setting should be adjusted to suit the brightness of your surroundings. A bright room will need a higher contrast setting than a darkened room.

4. **Brightness**

Press the VIDEO button again to select Brightness . Use the "+" and "-" buttons to adjust the picture so that the black parts of the picture are only just black. That is, you should be able to see detail in the dark areas but the black parts should be black and not dark grey. You should not need to adjust the Brightness control very often. Use the Contrast control to compensate for room lighting as described above.

5. **Sharpness**

Pressing the VIDEO button again selects the Sharpness control . This is used to change how sharp the picture looks. It is of most use when watching programmes from an external source such as a VCR or when using the TV as a computer monitor.
Pressing the "+" button makes the picture seem sharper, pressing the "-" button makes the picture softer.

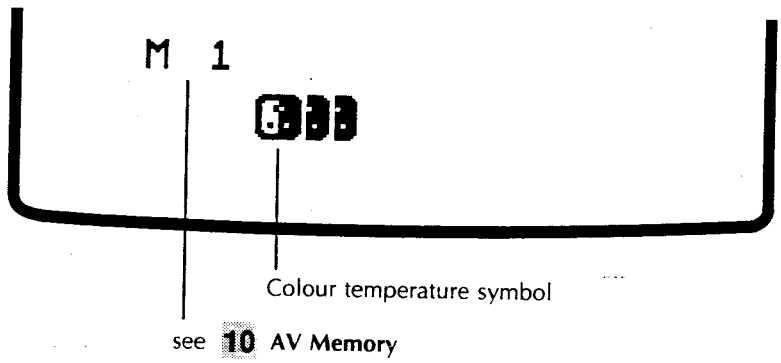
6. **TINT**

Note: this function is only available when watching an NTSC programme from an AV input.

Press the VIDEO button to select the Tint function shown by the symbol. Press the "+" or "-" button to adjust the tint of the picture. Use skin colours to judge when the setting is correct.

7. **Colour temperature**

Press the VIDEO button to move to the next function which is colour temperature. This feature allows you to change the picture to a slightly warmer or slightly cooler tone, that is slightly pink or slightly blue.
The on-screen display shows:



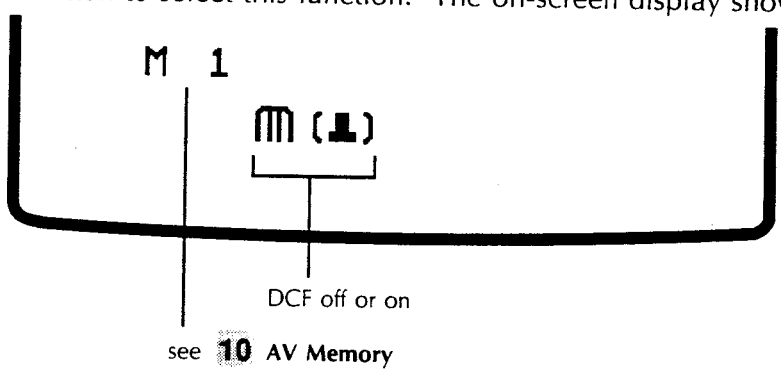
Press the "-" button to make the picture warmer, the symbol turns red. Press the "+" button for a cooler picture, the symbol turns blue.

8. **DCF**

Note that this function is only available with PAL programmes either broadcast or from an AV input other than the S-VIDEO inputs).

The DCF ("dynamic comb filter") function separates the colour and brightness parts of the picture signal inside the TV. This has the effect of cleaning up the parts of a picture where a TV often has coloured fringes or flickering, such as when showing a person wearing a striped shirt.

Press the VIDEO button to select this function. The on-screen display shows:



Press the "+" or "-" button to switch the DCF function on or off.

Note that the " " ," " and " " symbols will be replaced by "ON", "OFF" and "DCF" if English is selected for the on-screen display, see **14 Language Selection.**

9. Optimum →•← 25

To reset all the "video" functions described above to their normal or mid positions - press the Optimum button →•← . Note that the "normal" position of the DCF function is ON.

If you press the button when any of these adjustments is on the screen, only the displayed adjustment is reset to normal.

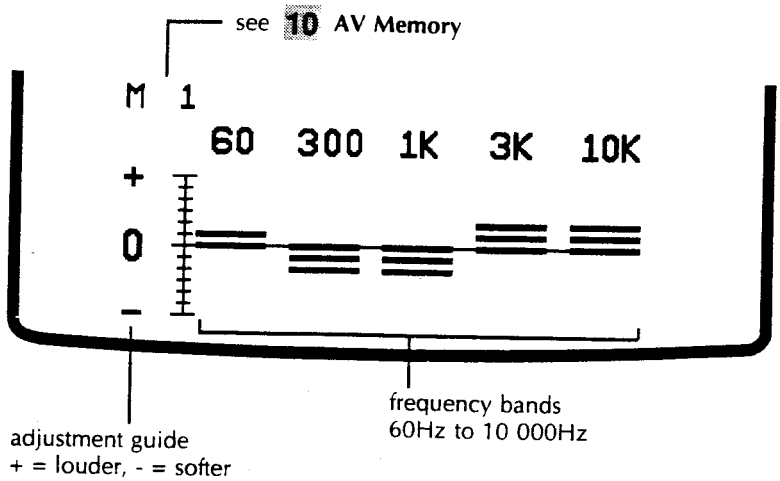
Note: pressing the optimum button also resets sound adjustments to normal - see **8 Sound adjustment.**

8 Sound adjustment

The sound adjustments for this set are made using the AUDIO, "+" and "-" buttons **30** **33** . These can be found both on the remote control and on the TV control panel. Note that the AUDIO function selector on the TV control panel includes a volume adjustment and a dual sound I/II switch. On the remote control these adjustments are made using the separate volume buttons **15** , and the I/II button **18** .

1. Graphic equaliser

Press the AUDIO button , the on-screen display shows:



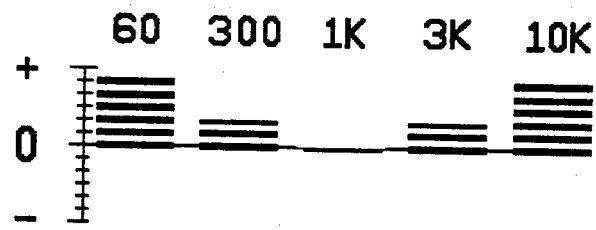
This is the display for the graphic equaliser. This is used to control the tonal quality of the sound. It does this by adjusting the relative volume of the sound in five separate frequency bands from low (60Hz), through medium (1KHz) to high (10KHz). Compare this to a normal tone or treble control which simply adjusts the volume of the high frequencies relative to the overall sound.

The frequency that can be adjusted is shown by the flashing number. Select the frequency band that you want to alter by pressing the ▷ or ◁ button **29** **32** . Adjust the level of the sound using the "+" or "-" buttons **33** . To reset the level to the mid position, press the Optimum button →•← **25** .

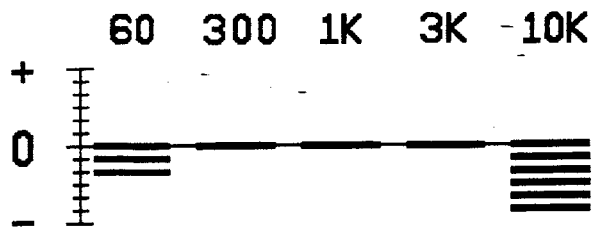
Note that the display for the graphic equaliser will stay on screen for about 5 minutes. To remove the display when you are finished making adjustments, press the CH DISP button **4** . Alternatively, press the AUDIO button to select the next adjustment which will disappear after the usual 5 second wait.

Examples of some settings that you might find useful:

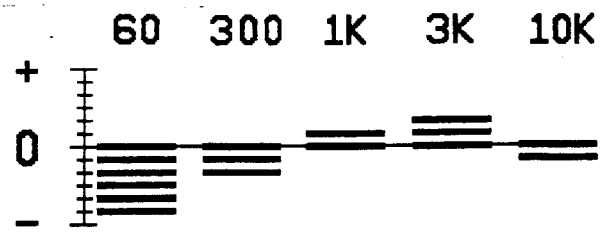
A. Pop music



B. Noise reduction
(eg. for mono VCR)



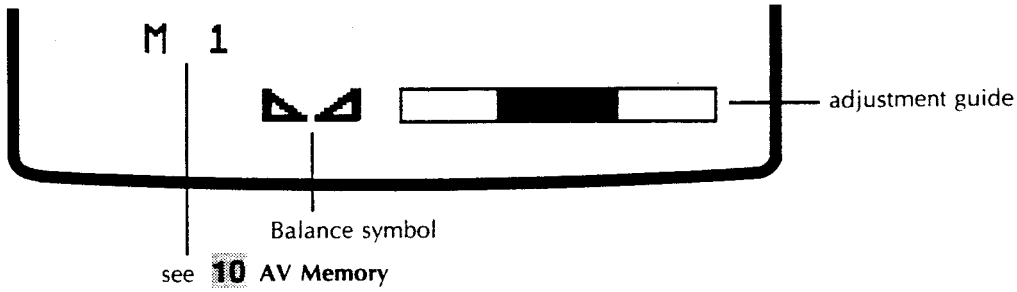
C. Speech
(extra clarity for the hard of hearing)



You can memorise any two of these settings using the AV memory feature, see **10 AV Memory.**

2. Balance

Pressing the AUDIO button again changes the on-screen display to the Balance adjustment:

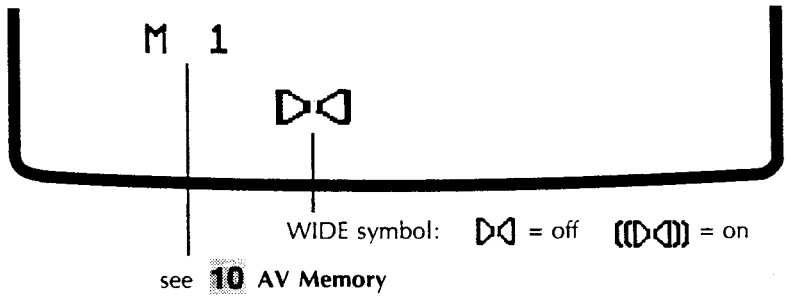


Press the "-" button to increase the volume from the left loudspeaker or press the "+" button to increase the volume from the right. Adjust the balance until the sound seems to be coming from the middle of the screen.

Pressing the optimum button →•← **25** will reset the balance to the mid position.

3. Wide

Press the AUDIO button again to call-up the Wide function. Switching this on introduces a spatial effect to the sound making stereo seem wider and giving mono sound a pseudo-stereo effect. The on-screen display shows:



Press the "+" or "-" button to switch on or off:

Music programmes benefit most from this feature, particularly if you are using loudspeakers close to the TV.

4. **Optimum →•← 25**

Pressing the optimum button →•← **25** resets all the graphic equaliser adjustments and the balance adjustment to mid position and switches the Wide function off.

If you press the button when any of these adjustments is on the screen, only the displayed adjustment is reset.

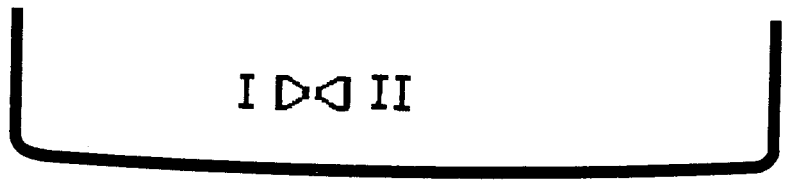
Note: pressing the optimum button also resets picture adjustments to normal - see **7 Picture adjustment.**

Note: the following adjustments are only found when using the AUDIO selector button on the TV control panel.

5. **Dual-sound switch**

If a dual-sound broadcast is being received the next function selected by the AUDIO button is the dual-sound I or II switch.

The on screen display is:



Pressing the "+" or "-" button repeatedly selects the following options:

a) channel I on both speakers ..... I ⋈ I

b) channel II on both speakers ..... II ⋈ II

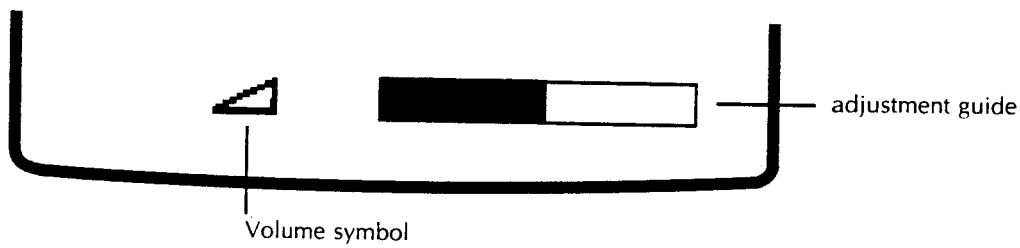
c) channel I on left speaker, II on right speaker ..... I ⋈ II

During a stereo broadcast you can select "forced mono" by pressing the "I/II" button **18**. This can be used to reduce the level of background noise if the aerial signal is weak.

See also **9 Stereo reception.**

6. **Volume**

Pressing the AUDIO button again calls up the Volume function. The on-screen display is:



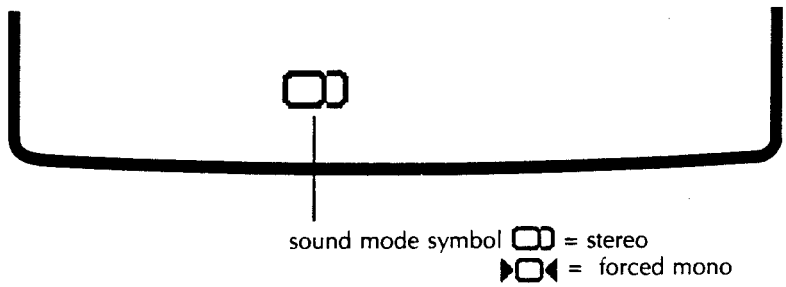
Press the "+" or "-" button to increase or decrease the volume.

9 Stereo reception

This TV is capable of dual-carrier stereo sound reception. The I/II button **18** is used to operate the system.

1. During a stereo broadcast you can select "forced mono" by pressing the "I/II" button **18** . This can be used to reduce the level of background noise if the aerial signal is weak.

   The on-screen display of the selected sound mode is:



2. During a dual-sound (bi-lingual) broadcast pressing the I/II button repeatedly selects the following options:

   a) channel I on both speakers ..... I I

   b) channel II on both speakers ..... II II

   c) channel I on left speaker, II on right speaker ..... I II

   Note: if the broadcast sound mode changes (from stereo to bi-lingual, for example) the screen will display the symbol of the new sound mode for a few seconds.

10 AV Memory

Memorising Audio and Video settings

This TV has four AV memories - these are pre-set picture and sound adjustments suitable for different types of programmes. There are two factory settings and two others that you can use to memorise your own preferred adjustments. Any of the settings that can be made using the AUDIO and VIDEO buttons on the remote control can be memorised so that you can call them up later as required. You can change or replace these as much as you like.

Note that the Volume function is not presettable - when you switch the TV on the Volume will be at the same setting that it was at when you switched off. However, if it was set towards maximum, it will be reset to mid position when you switch on.

The four memories are:

Memory	Display	adjustment details
Movie	M	picture dark; Colour temp. = white; DCF = on; bass boosted; Wide sound = off.
Music	M	picture a little dark; Colour temp. = white; DCF = on; Bass and treble boosted; Wide sound = off.
Memory 1 Memory 2	M 1 M 2	} positions available for your own settings.

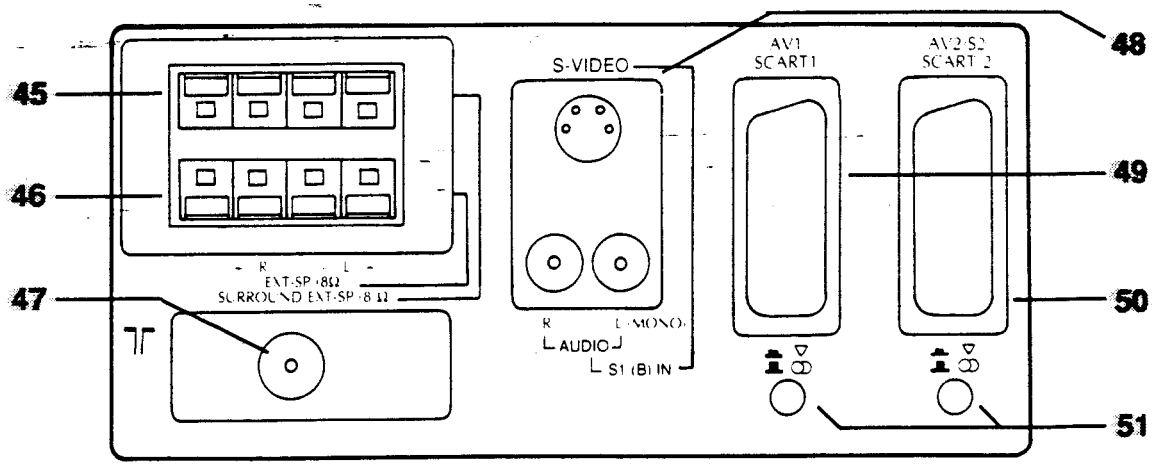
To recall an AV memory, press the AV MEMORY button 8 until the appropriate symbol appears on the screen.

To memorise a set of adjustments, press the AV MEMORY button to display "M 1" or "M 2" as required. Now, set all the adjustments that you want to make and the TV will remember these settings next time you call up that AV Memory again.

See 8 **Sound adjustment** for some examples of graphic equaliser settings that you might find useful.

You could also memorise picture settings such as colour and contrast in order to standardise the quality of the picture from different stations or AV sources, see 7 **Picture adjustment.**

11 Connecting other equipment



Headphones

You can connect headphones or an earphone to this television for private listening if desired. There is a socket **39** on the front of the TV next to the Mains-switch. This will accept 3.5mm mini-jack type plugs - consult your dealer if you have any problems.

With headphones plugged in you can switch the loudspeakers on or off as you like. Press the button marked "SP ON/OFF" on the TV control panel.

Note that when headphones are not plugged in, the speaker on/off switch does not work.

Loudspeakers

There are two sets of speaker connections on the back of the set.

1. **Main speakers**
   The "EXT-SP" connectors **46** are for the main loudspeakers - either those attached to the side of the set or for separate speakers. If you connect loudspeakers other than those supplied, make sure:

   A) they are of 8 ohm (8Ω) impedance or higher,

   B) they can handle a power of at least 20Watts RMS (30W music power)

   C) they are connected to the TV only and not to anything else at the same time (or something might be damaged).

2. **Surround-sound speakers**
   If desired, you can connect a second pair of loudspeakers to the TV for a surround-sound effect. This can make the stereo image seem wider and extend around to the back of you. Position the second pair of speakers behind and to either side of you, then connect them to the TV using the "SURROUND EXT-SP" connectors **45** .

   Note that you should check for the same points A,B and C as for the main speakers.

A/V inputs and outputs

There is a range of sockets provided on the back of the set for connecting video recorders (VCRs), video disk players, hi-fi equipment and so on. Consult your dealer if you need any help.

Scart 1 49

This is the main input and output socket. It has audio, composite video and RGB inputs (collectively called "AV1-in") and audio and composite video outputs (called "AV1-out"). The output is always the same as the signal received through the aerial socket even if you are watching an AV input.

If you connect a mono VCR to this socket you may have to push the mono/stereo switch **51** to the mono position ▲▽ to hear the sound through both speakers.

Scart 2 / S 2 50

This connector provides a second audio and composite video input (AV2-in), an S-video input (S2) and a second audio and composite video output (AV2-out). This output is the same either the AV1 or AV2 inputs or the TV signal depending on what you have selected using the AV button **9** .

If you connect a mono VCR to this socket you may have to push the mono/stereo switch **51** to the mono position ▲▽ to hear the sound through both speakers.

S1(A) IN 35

This connector is on the top of the set on the TV control panel. There are four sockets - 1) an S-video input for connecting a super VHS VCR for example 2) two audio inputs - stereo left and right, and 3) a composite video input for a conventional VCR.

Note that if a mono VCR is connected to this input, the audio connection must be made to the left side input, marked "L (MONO)". This ensures that the audio signal is automatically directed to both the left and right TV speakers.

Note: this connector is linked with S1(B)-IN - see the note below.

S1(B) IN 48

This is on the back of the TV next to the two SCART connectors. There are three sockets - an S-video input and two audio inputs - left and right.

Note: this connector is linked with S1(A)-IN - see the note below.

IMPORTANT- S1-A and B precedence:

Although S1(A) and S1(B) are separate sets of sockets, the TV regards them as the same input. When you select the "S1" input with the AV button (see later), the TV will accept an input from either socket. If you try to connect two inputs, the TV will accept the signal from S1(A) and ignore the signal from S1(B).

AV input selection

AV inputs can be selected manually and, in some cases, automatically.

1. **Manual selection**
   Press the AV button 9 marked -⊡, the on-screen display shows:

   Pressing the AV button repeatedly changes the selected input, and so the display, in the following order:

   AV1 → AV2 → S1 → S2 → TV → AV1 ...etc.

   When you select an AV input the TV will set its colour system to automatic. This means that it will handle signals from PAL, SECAM, NTSC(3.58) and NTSC(4.43) AV equipment without any adjustment.

   Note that if you connect an NTSC standard item to the AERIAL socket the TV will not accept this.

2. **Automatic selection**
   Automatic AV selection is only possible with equipment connected to a Scart socket with a Scart-to-Scart connecting lead. Also, the TV must not be switched to any manually selected AV input.

   If you have a VCR (for example) connected to the AV1 Scart socket, when the VCR is set to PLAY it will automatically switch the TV to AV1 for as long as it is playing.

   If there is a second VCR connected to AV2, this will switch the TV to AV2 automatically, but only if: A) the VCR on AV1 is not playing, and B) the VCR on AV2 is now set to PLAY. However, if the VCR on AV1 is now set to PLAY, the TV will switch back automatically to AV1.

AV Output selection

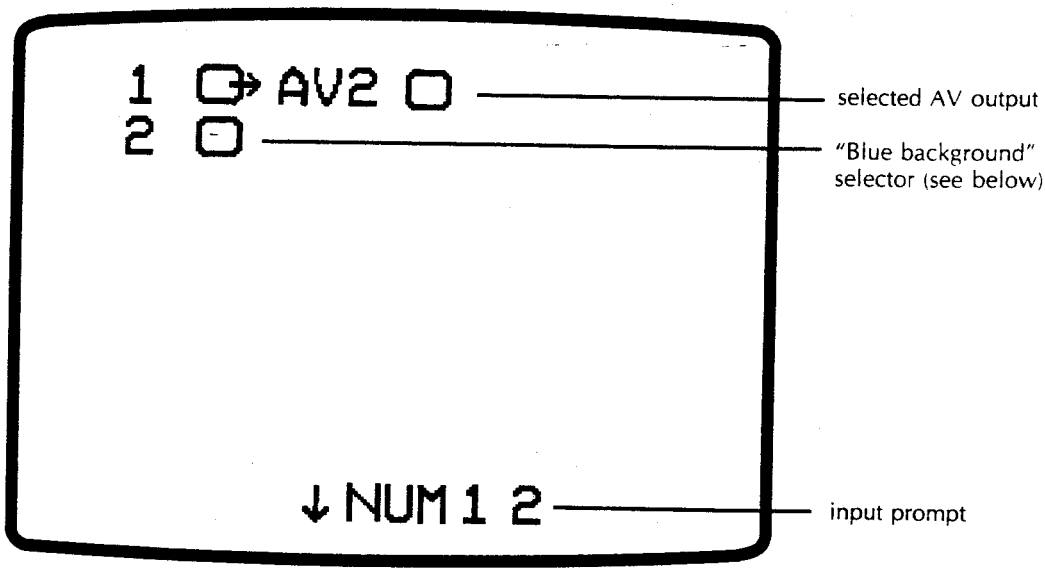
There are two AV outputs available on this set and both are on the Scart sockets.

The AV1 output is always the same as the signal received through the aerial socket.

The AV2 output can be switched to either the AV1 or AV2 inputs or the TV signal by selecting what you are watching using the AV button 9.

Note that an S-video input will not give any output at all on AV2.

To select the output, press the MENU button 24 three times, the on-screen display shows:



Press number button "1" to switch between "TV output", shown by the Y symbol, and "AV output" ▢ .

Note a) the AV output always has the same colour system as the input signal.

b) the AV output does not include teletext, on-screen displays, RGB inputs or S-video inputs.

Dubbing

"Dubbing" is recording from one VCR to another which can be done via the TV.

The playback VCR must be connected to AV1 and the recording VCR must be connected to AV2.

You cannot make an S-video recording via the TV as the TV cannot output an S-video signal.

A) Select the AV1 input using the AV button 9 .

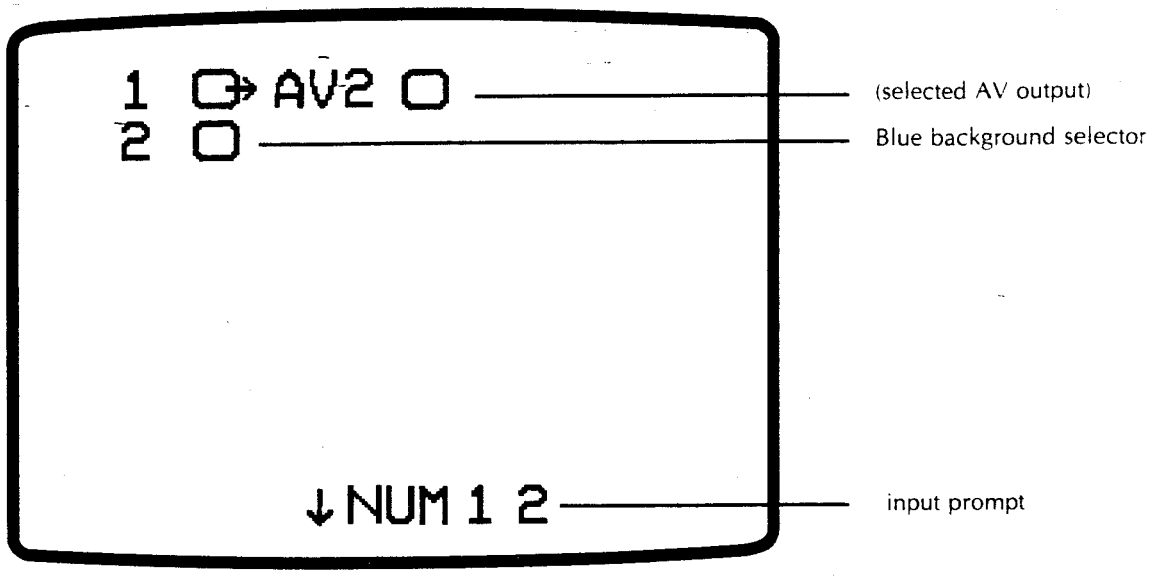
B) Select the "AV output" option using the MENU button 24 .

When dubbing you must be careful not to press the AV button 9 (changing to a different and probably inactive AV input) or you will spoil the recording.

Blue background

If you use the AV facilities of this TV a lot, you may like to change how the TV handles no-signal conditions. When there is no suitable signal for the TV , the screen would normally go black with random white "snow". This set gives you the option of switching on a blue background in this case.

A. Press the MENU button 24 three times. The on-screen display shows:

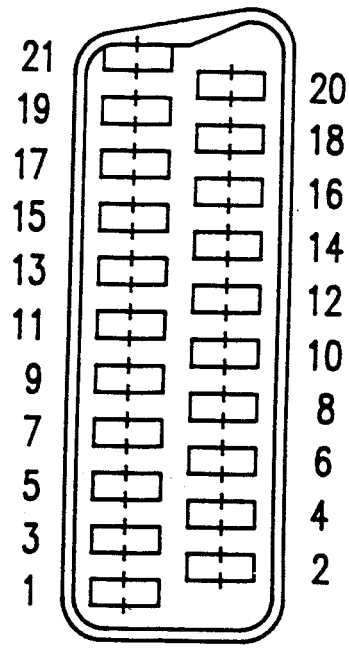


B. Press number button "2" to switch the blue background on or off. The ☐ symbol changes colour from white to blue to show that blue background is selected.

AV Socket details

SOCKET	INPUTS			OUTPUTS		
AV1 (SCART 1) (21 pin Euro-AV)	RGB	0.7Vp-p	75Ω	COMP. VIDEO	1.0Vp-p	75Ω
	COMP. VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			
AV2/S2 (SCART 2) (21 pin Euro-AV)	S-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	VIDEO COMP.	1.0Vp-p	75Ω
	COMP. VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			
S1 (A) IN (S = mini-din, others = RCA phono)	S-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	no outputs		
	COMP. VIDEO	1.0Vp-p	75Ω			
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			
S1 (B) IN (S = mini-din, Audio = Phono)	S-VIDEO	1.0Vp-p	75Ω	no outputs		
	AUDIO	0.6Vp-p	10kΩ			

Scart socket connections



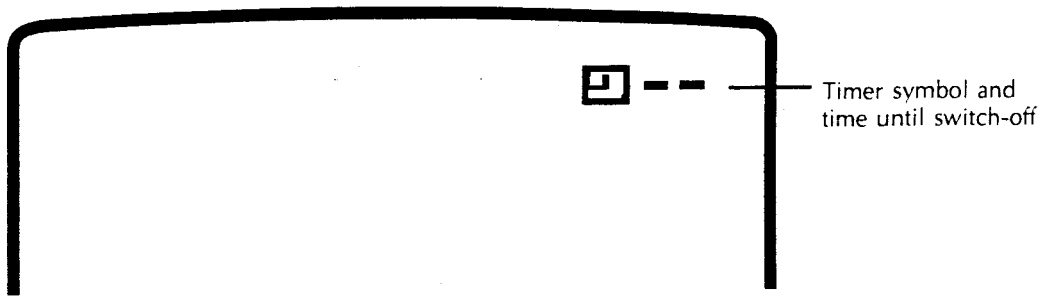
PIN	AV 1	AV2	PIN	AV1	AV2
1	Audio output - right		12	Not connected	
2	Audio input - right		13	Red earth	earth
3	Audio output - left		14	earth	
4	Audio earth		15	Red input	S chroma in
5	Blue earth	earth	16	Blanking	not conn.
6	Audio input - left		17	Video output earth	
7	Blue input	not conn.	18	Video input earth	
8	Function switch		19	Video output	
9	Green earth	earth	20	Video input	
10	Not connected		21	Socket earth	
11	Green input	not conn.			

12 Off-timer

This set has two off-timers. The sleep timer automatically switches the TV to Stand-by at the end of the day when the transmitter shuts down. The Off-timer can be programmed to switch off the TV up to 90 minutes in advance.

Programming the Off-timer:

1. Press the OFF-TIMER button 12 once, the on-screen display shows:



2. Press the OFF-TIMER button again and the number "90" appears next to the timer symbol. This is the time remaining until the TV switches itself to stand-by.
3. Press the button again to reduce this in 10 minute steps until you have set the time required.
4. When the timer display disappears the timer is set.

At one minute before the switch-off time the timer display appears on the screen in red.

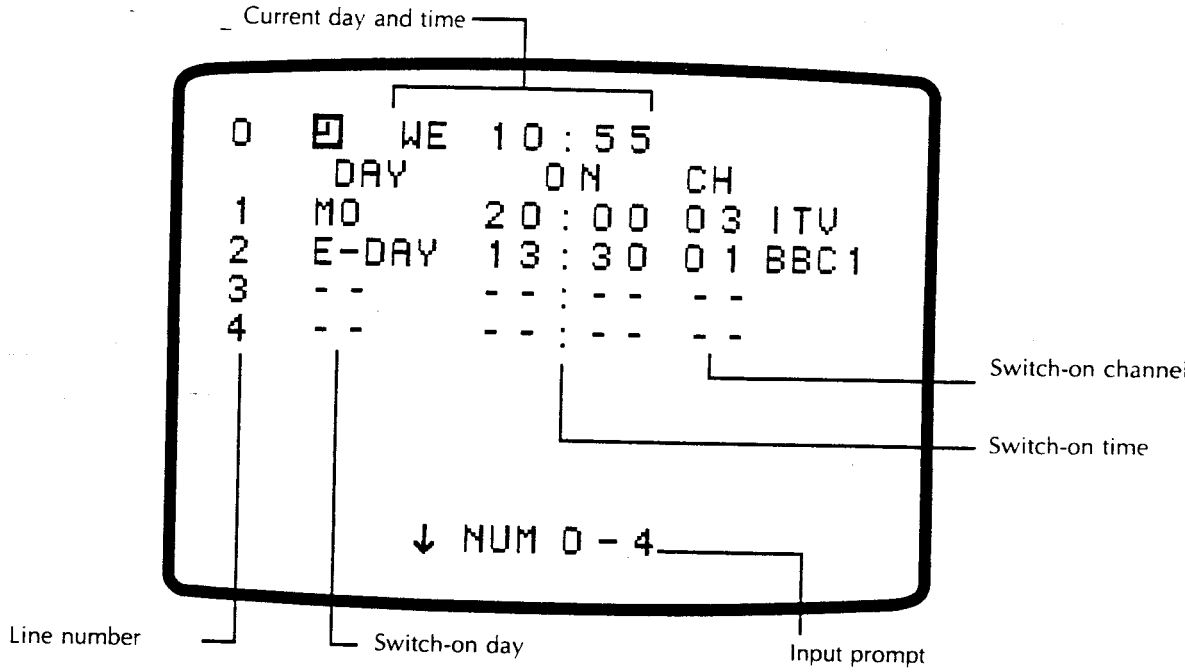
To cancel the timer - either press the OFF-TIMER button until the remaining time is zero (—) or press the Stand-by button ⏻.

To check the remaining time, press the OFF-TIMER button once at any time that the timer symbol is not on the screen.

13 On-timer

The on-timer can be programmed to turn on the set at four different times during the coming week. It is programmed using the remote control and the programming chart on the TV screen.

The on-screen display:



Note: "E-DAY" means "every day".

You can change the language of the on-screen display if you like, see **14 Language selection.**

1. Setting the current time

Switch on the TV.

PROCEDURE	ON-SCREEN DISPLAY
1. Press the MENU button **24** twice to display the on-timer screen 2. Press the 0 button **7**	0 -- --:-- DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 -- --:-- --
3. Set the day for example, press button 3 for Tuesday	0 TU --:-- DAY ON CH 1 -- --:-- --
4. Set the current time for example, press 1,9,0,0 for 19:00 (7pm)	0 TU 19:00 DAY ON CH 1 -- --:-- --
5. Press the MENU button **24** twice to turn off the on-screen display, or go to step 2.2 below.	

2. Programming for switch-on

PROCEDURE	ON SCREEN DISPLAY
1. Press the MENU button **24** twice to display the on-timer screen	0 TU 19:05 DAY ON CH 1 - - - - : - - - - 2 - - - - : - - - -
2. Select the programme line: for example press 2 to select line 2	1 - - 2 - - - - : - - - - 3 - - - - : - - - -
3. Set the day: for example press button 4 for Wednesday	1 - - - - : - - - - 2 WE - - : - - - - 3 - - - - : - - - -
4 Set the switch on time: for example press 1,7,0,0 for 17:00 (5pm)	1 - - - - : - - - - 2 WE 17:00 - - 3 - - - - : - - - -
5. Set the channel position: for example press 0,1 for channel position (the channel name is displayed automatically)	1 - - - - : - - - - 2 WE 17:00 01 ABC1 3 - - - - : - - - - 4 - - - - : - - - -

6. Repeat steps 2 to 5 for the other programme lines if required.
7. Press the menu button twice to turn off the menu display.
8. Switch the TV to stand-by - the on-timer lamp **38** is now lit to show that the on-timer is set.

At the selected time the TV will switch from stand-by to ON. The on- screen channel display will appear and remain until any button that controls the TV is pressed. The TV will switch to stand-by after about 10 minutes if this is not done.

If the TV is on when a preset switch-on time arrives, the channel will change to the preset channel and the programming information (for example "WE 17:00 01 ABC1") will appear on the screen and remain until any button that controls the TV is pressed. The TV will switch to stand-by after about 10 minutes if this is not done.

If the TV is on when a switch-on time arrives and it is in Teletext or Mix mode, or if AV has been selected automatically (eg. by a VCR playing via a scart socket and even if another AV input has been selected manually) then the on-screen display of the programming information appears but the TV will not change channel nor switch to stand-by.

If the TV is in Menu or Channel preset mode when a switch-on time arrives then the timer has no effect at all.

The on-timer will only retain its programming if the TV is in stand-by or ON. If the TV is turned OFF with the Mains switch for more than a few minutes the current time and the on-timer settings will be erased.

3. To cancel an on-timer setting or the current time

PROCEDURE	ON SCREEN DISPLAY
1. Press the MENU button twice to display the on-timer screen	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1
2. Select the programme line for example, press 2 to select line 2	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- 2 WE 17:00 01 ABC1
3. Press the ◁ button **32** to erase the contents of the selected line	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- -- 2 -- --:-- --
4. Press the MENU button twice to turn off the on-timer screen.	

Note:If the current time is erased (press button 0 in step 3 above) then the contents of all of the programme lines will be erased.

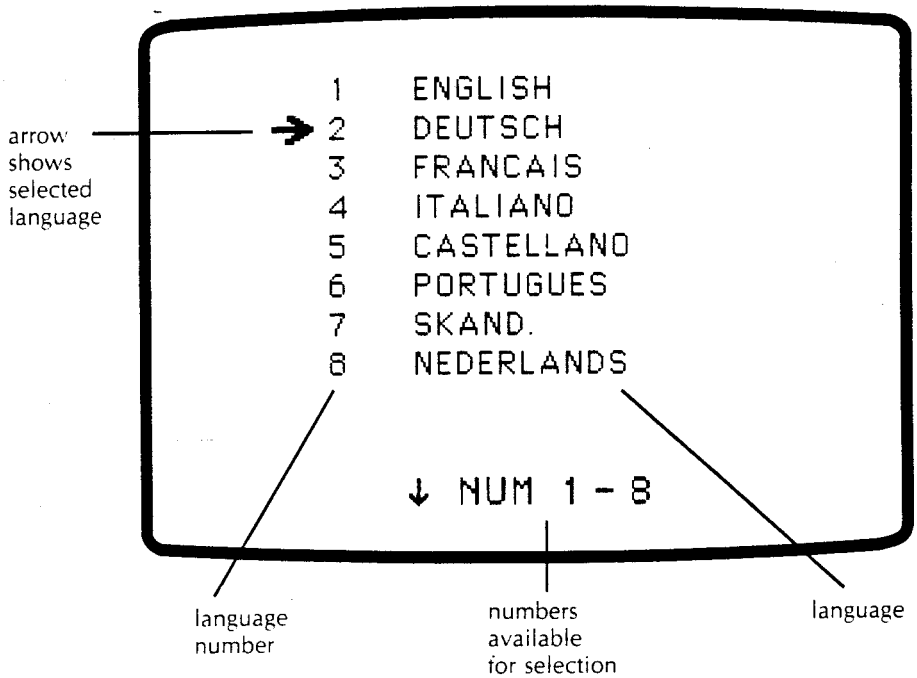
4. To make corrections

PROCEDURE	ON SCREEN DISPLAY
1. Press the MENU button twice to display the switch on-timer screen	0 WE 10:55 DAY ON CH 1 -- --:-- --
2. Select the programme line for example press 2 to select line 2	1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1 3 -- --:-- --
3. Press the ▷ button **29** to select the item to be corrected for example press the ▷ button 3 times to select the minutes	1 -- --:-- -- 2 WE 17:00 01 ABC1 3 -- --:-- --
4. Input the correction for example press 4,5 to input 45 minutes	1 -- --:-- -- 2 WE 17:45 01 ABC1 3 -- --:-- --
5. Press the MENU button twice to turn off the on-timer screen.	

14 Language selection

You can chose any one of 8 languages for the on-screen display of the on-timer.

Press the Menu button **24** , the on-screen display shows:



The language that is currently selected is shown by the arrow. Press a number button to change the selection if required.

Note that the " (▲)", " (▼)", " ⋒ ", and " ⊡ " symbols will be replaced by "ON", "OFF", "DCF", and "AFT" if English is selected for the on-screen display.

15 VCR operation

The remote control unit can be used to operate MITSUBISHI VCRs. It can also be made to learn to operate other VCRs - see **16 "Learning" remote control.**

With the VCR switch in position "1" you can control MITSUBISHI VCRs from about 1987 models. The functions available are:

Stand-by ⏻ Channel up/down. ▼CH▲ Stop ■ Pause ❚❚

Play ► Fast forward ►► Rewind ◄◄ Record ●

For more details - see the VCR operating instructions.

16 "Learning" remote control

The remote control unit can be made to learn the functions of other remote controls - both MISUBISHI and other makers. The teaching remote control must be an infra-red type (most modern remote controls are this type).

There are 28 buttons which can learn. 10 of these can have two functions - one on each position of the VCR 1-2 switch **5E** - making 38 memory positions.

The learning buttons are:

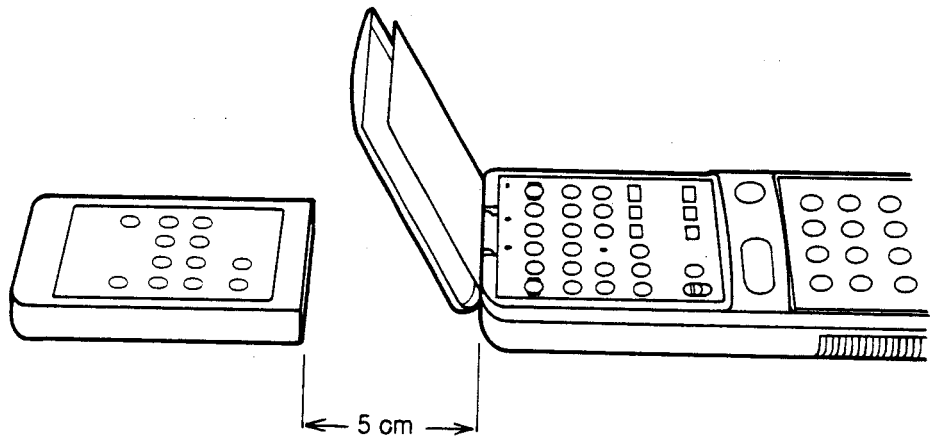
A to N with the overlay panel up **21** **34**

AA to DD, GG and all nine VCR buttons with the overlay panel down **5A** ~ **5I** **6** **11**

With the VCR switch in position 1 the remote control will operate MITSUBISHI VCRs from 1987 models onwards.

The learning function will overwrite these VCR commands with new ones. When the learned functions are erased (see below), the original VCR functions will reappear.

To make the unit learn



1. Place both remote control units on a table about 5cm apart as shown.
2. Press the LEARN button **2** - the LEARN lamps 1 and 2 **1** will both light.
3. Press one of the learning buttons as listed above - both LEARN lamps go out and immediately lamp 1 lights up again.
4. Press and hold the button on the "teaching" remote control that has the function you want to learn.
5. When the LEARN lamp 1 goes out release the "teaching" button. LEARN lamp 2 now lights up - press and hold the button again. The LEARN lamp 1 lights up again to confirm that the command has been learned - both lamps should now be alight.
6. Go back to step 3 to learn another function.
7. When you have learned all the functions that you want, press the LEARN button again to switch off the learning function.
8. Check the operation of the learned functions.

Notes:

A. If no buttons are pressed for about one minute after pressing the LEARN button, the remote control will switch off the learning function to save the batteries.

B. If some or all of the learned functions do not work or if both lamps start flashing in step 5 above, this means that the function has not been learned or learned properly - the following are possible reasons:-

   a) the two remote controls are too far apart or too close together - change the distance and try again.

   b) the batteries in the teaching remote control have run low - replace them and try again.

   c) the function is too complicated to learn.

   d) the remote control has run out of memory because the learned functions use particularly long codes. If you have not learned some of the important functions, erase the memory and start again.

   e) the remote control has run out of memory because it has misread some or all of the functions because the remote controls are too far apart or too close together or the teaching remote control has weak batteries.

C. Change the batteries as soon as they become weak or else the learned functions may be lost. Normally the LEARN 2 lamp lights to show that a command has been transmitted. If the LEARN 2 lamp does not light up when any button is pressed, the batteries need replacing. Weak batteries are also indicated when you press the LEARN button - the lamps only light for two seconds then go out.

   When changing the batteries the learned functions will not be lost unless the remote control is left without batteries for more than about one hour.

D. A sheet of self-adhesive labels is supplied for you to customise the learning buttons if required.

Erasing the memory

To clear the memory of all the learned functions:

1. Press the LEARN button, both the LEARN lamps light up.
2. With the point of a pencil, for example, press the LEARN CANCEL button **27**. Both lamps flash for a few seconds then light up indicating that the unit is ready to learn new functions.

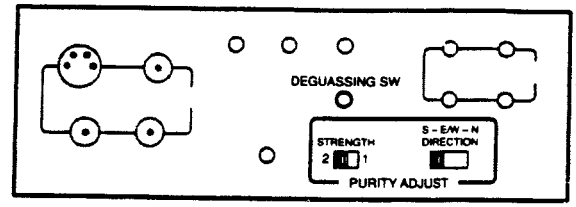
Note that the original VCR functions will reappear when the memory is erased.

17 Purity adjustment

Your MITSUBISHI colour TV has a large screen picture tube which can be affected by the earth's magnetic field. This appears as dark or coloured patches in the corners of the screen.

To avoid this problem, make the following adjustments:

1. Switch off the TV.
2. Position the TV as required.
3. Find out which way the TV is facing (north, west or etc.) if possible.
4. Switch on the TV.
5. Press the DEGAUSSING button **41**.
6. Set the STRENGTH switch **42** to "1".
7. Set the DIRECTION switch **43** according to the table. (If you do not know which direction the TV is facing, try all three positions in turn)
8. Check the picture, use a test card if possible - if not, try to use a medium bright picture with large areas of plain colour.
9. If there is still a problem, try the strength switch in position "2".



TV direction	Switch Setting
North, North-East North-West	N
South, South-East South-West	S
East, West	E/W

Note:

A) You must make this adjustment every time the TV is moved (position OR direction).

B) Do not place any metal or magnetic items, such as separate loudspeakers, close to the TV

C) If you still have a problem, ask your MITSUBISHI dealer for help

18 Help - trouble-shooting guide

If something goes wrong or seems to not work, check the following points before calling for a service technician.

No picture or sound
Check that the TV is plugged in and that the Mains switch is on.
Check the fuse and the mains socket.
Check that the TV is not in Stand-by.

No picture but sound is OK
Try another channel.
Check the brightness - press the VIDEO button to select brightness.
Try pressing the SYSTEM or BG/I/L button.

No sound but picture is OK
Try another channel.
Check the volume setting - press the volume "+" button.
Check the loudspeaker connections.
Do you have headphones plugged in? - check the speaker on/off switch.
Try pressing the BG/I/L button.

No colour
Is it a colour programme? - try another channel.
Check the colour setting - press the VIDEO button to select colour.
Try pressing the SYSTEM button.

Ghosting (double image)
Adjust the direction, height or position of your aerial. Reflections from buildings and hills cause this problem, a highly directional aerial can help.

Snow
Small dots on the screen caused by a weak aerial signal - check the aerial connections and direction.
Try another channel - the transmitter may be on reduced power.

Random noise interference
Spots or streaks on the picture and/or noise on the sound. Usually caused by cars, electrical equipment such as electric drills or toys and neon lamps. Try to remove the source of interference or reposition the aerial away from the source.

Radio frequency interference
Causes moving ripples or diagonal lines on the screen. This is caused by interference from radio frequency transmitters such as walkie-talkies, radio-control model transmitters etc.

19 Channel tables

These tables show the various channels available in most European countries. The channel number that you must enter using the CM button is shown in the column marked "on-screen channel no."

BROADCAST CHANNELS

Channel	On-Screen channel no.	frequency (MHz)	Band
Western Europe (CCIR)			
E2	02	48.25	
E3	03	55.25	VHF (I)
E4	04	62.25	
E5	05	175.25	
~	~	~(7MHz steps)~	VHF (III)
E12	12	224.25	
E21	21	471.25	
~	~	~(8MHz steps)~	UHF (IV)
E69	69	855.25	
Italian Channels			
H1	11	217.25	
H2	12	224.25	
A	13	53.75	
B	14	62.25	
C	15	82.25	
D	16	175.25	VHF (I, III)
E	17	183.75	
F	18	192.25	
G	19	201.25	
H	20	210.25	
Irish Channels			
A	81	45.75	
B	82	53.75	
C	83	61.75	
D	84	175.25	
E	85	183.25	
F	86	191.25	VHF (I, III)
G	87	199.25	
H	88	207.25	
I	89	215.25	
French Channels			
2	91	55.75	
3	92	60.50	
4	93	63.75	
5	94	176.00	
6	95	184.00	
-	96	192.00	VHF (I, III)
8	97	200.00	
9	98	208.00	
10	99	216.00	
Eastern European (OIRT)			
R1	70	49.75	
R2	71	59.25	
R3	72	77.25	
R6	16	175.25	
R7	75	183.25	
R8	76	191.25	VHF (I, III)
R9	77	199.25	
R10	78	207.25	
R11	79	215.25	
R12	80	223.25	

CABLE-TV-CHANNELS

Channel	On-Screen Channel No.	Frequency (MHz)	Band
Western Europe			
S1	42	69.25	
S2	43	76.25	VHF (I)
S3	44	83.25	
S1 (M1)	1	105.25	
~	~	~(7MHz steps)~	VHF (III)
S10 (M10)	10	168.25	
S11	11	231.25	
~	~	~(7MHz steps)~	
S20	20	294.25	
S21	21	303.25	
~	~	~(8MHz steps)~	Hyperband
S41	41	463.25	
H21	71 (=21+50)	303.25	
~	~	~(12MHz steps)~	
H41	91 (=41+50)	543.25	
French Channels			
B	50	116.75	
C	51	128.75	
D	52	140.75	
E	53	152.75	
F	54	164.75	
G	55	176.75	
H	56	188.75	
I	57	200.75	VHF (III)
J	58	212.75	
K	59	224.75	
L	60	236.75	
M	61	248.75	
N	62	260.75	
O	63	272.75	
P	64	284.75	
Q	65	296.75	